



PROSIDING  
**SEMINAR NASIONAL**  
HASIL PENELITIAN AGRIBISNIS IV



PROSIDING



ISSN 2685-2233

PROSIDING  
**SEMINAR NASIONAL**  
HASIL PENELITIAN AGRIBISNIS IV

Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis IV  
“Regenerasi Petani: Titik Kritis  
Pembangunan Pertanian Berkelanjutan”

*“Regenerasi Petani: Titik Kritis  
Pembangunan Pertanian Berkelanjutan”*

**Aula Fakultas Pertanian Universitas Galuh**  
04 April 2020



Diterbitkan Oleh :  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GALUH



**2020**

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS GALUH  
2020

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL**  
**HASIL PENELITIAN AGRIBISNIS IV**

**“REGENERASI PETANI : TITIK KRITIS  
PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN”**

**Universitas Galuh, 4 April 2020**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GALUH CIAMIS  
2020**

**Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis IV**  
**“Regenerasi Petani : Titik Kritis Pembangunan Pertanian Berkelanjutan”**

**Susunan Panitia:**

PELINDUNG : Ketua Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis  
Rektor Universitas Galuh  
PENANGGUNGJAWAB : Dekan Fakultas Pertanian Universitas Galuh  
KETUA : Dr. Muhamad Nurdin Yusuf, S.E., M.P.  
SEKRETARIS : Ivan Sayid Nurahman, S.P., M.P.  
BENDAHARA : Saepul Aziz, S.P., M.P.

**SEKSI-SEKSI:**

1. Kesekretariatan  
Ketua : Ir. H. Budi Setia, M.M.  
Anggota : Ali Nurdin, A.Md.  
Rizaldy Irsyad Fathurohman
2. Acara  
Ketua : Ane Novianty, S.P., M.P.  
Anggota : Tiktiek Kurniawati, S.H., M.M.  
Heni Herlina, S.T.
3. Publikasi, Dekorasi dan Dokumentasi  
Ketua : Ir. Sudrajat, M.P.  
Anggota : Iis Krisnawati, A.Md.  
Rian Kurnia, S.P., M.P.  
Elan Jaelani
4. Konsumsi  
Ketua : Yanti Indrawati, S.E.  
Anggota : Anisa Puspitasari, S.P., M.P.
5. Keamanan  
Ketua : Dr. Dani Lukman Hakim, S.P.  
Anggota : Benidzar M. Andrie, S.P., M.P.  
Aceng Iskandar, S.Pd., M.Pd.  
Irwan Apriansyah

**Reviewer:**

Dini Rochdiani  
Trisna Insan Noor  
Iwan Setiawan  
Ane Novianty  
Benidzar M. Andrie  
Rian Kurnia  
Ivan Sayid Nurahman  
Saepul Aziz  
Anisa Puspitasari

**Editor:**

Agus Yuniawan Isyanto  
Muhamad Nurdin Yusuf  
Budi Setia  
Sudrajat

**Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis IV**  
**Regenerasi Petani : Titik Kritis Pembangunan Pertanian Berkelanjutan**

**ISSN 2685-2233**

**Editor :**

Agus Yuniawan Isyanto (dkk.)

**Desain Sampul :**

Ali Nurdin, A.Md.

**Desain Tata Letak :**

Rizaldy Irsyad Fathurohman  
Irwan Apriansah

**Penerbit :**

Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis

**Redaksi :**

Jl. R.E. Martadinata No. 150  
Ciamis 46274  
Tel +622652754011  
Fax +6265776787  
Email: [agribisnisfaperta@unigal.ac.id](mailto:agribisnisfaperta@unigal.ac.id)

Cetakan pertama, Mei 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Prosiding ini merupakan publikasi dari paparan dan gagasan para pembicara kunci (*keynote speaker*), pembicara tamu (*invited speaker*) dan hasil penelitian dari para pemakalah pada Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis IV & *Call for Paper* yang dilaksanakan pada tanggal 4 April 2020 di Universitas Galuh Ciamis.

Rendahnya minat generasi muda pada sektor pertanian membuat regenerasi petani berjalan lambat. Hal tersebut merupakan sebuah tantangan dalam mencapai keberhasilan pembangunan pertanian berkelanjutan, hal ini lah yang mendasari para peneliti mendiskusikannya dalam kegiatan seminar nasional ini yang bertema “Regenerasi Petani : Titik Kritis Pembangunan Pertanian Berkelanjutan”.

Prosiding seminar nasional ini memuat makalah dari Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, M.Si. (Ketua Umum Asosiasi Agribisnis Indonesia), Dr. Ir. Dudi Iskandar, M.For.Sc. (Direktur Pusat Teknologi Produksi Pertanian BPPT), dan Dr. Ir. KRMT Gembong Danudiningrat (Pemilik CV Pendawa Kencana Multifarm), serta makalah hasil penelitian yang dipresentasikan secara *online (live streaming)*.

Prosiding ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan penelitian terkait dengan regenerasi petani. Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan prosiding ini.

Ciamis, Mei 2020

Tim Editor

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
 <b>KEYNOTE SPEECH</b>	
Tantangan Masa Depan Agribisnis Indonesia: Regenerasi Pelaku, Pelaku Agribisnis Baru Khususnya Petani Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, M.Si. (Ketua Umum Asosiasi Agribisnis Indonesia).....	1
 <b>SEMINAR NASIONAL</b>	
Solusi Regenerasi Petani Melalui Teknologi Produksi Pertanian Dr. Ir. Dudi Iskandar, M.For.Sc. (Direktur Pusat Teknologi Produksi Pertanian BPPT).....	7
Smart Farming 4.0 dan Solusi dalam Regenerasi Pertanian Menuju Kedaulatan Pangan Dr. Ir. KRMT Gembong Danudiningrat (Pemilik CV Pendawa Kencana Multifarm).....	19
 <b>SIDANG PARALEL</b>	
 <b>SUBTEMA 1. KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN</b>	
PROFIL PERUSAHAAN HORTIKULTURA DI PROVINSI JAWA BARAT Fitri Awaliyah.....	27
IMPLEMENTASI KOLABORASI MODEL PENTAHELIX DALAM PENGEMBANGAN MODEL USAHATANI POLIKULTUR PERKEBUNAN TERINTEGRASI (UTPPT) DI KABUPATEN TASIKMALAYA Rina Nuryati, Lies Sulistyowati, Iwan Setiawan, Trisna Insan Noor.....	34
PERSEPSI PETANI TERHADAP BUDIDAYA BAWANG MERAH DALAM UPAYA PENINGKATAN PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN Erna Puji Astuti, Chery Soraya Amatillah, Indarti Puji Lestari.....	46
KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI MINA PADI BERBASIS PANGSA PENGELUARAN PANGAN Enok Sumarsih, Ronnie S. Natawidjaja, Asep Harisman.....	52
RESPON MASYARAKAT TERHADAP GERAKAN TANAM CABAI DI DKI JAKARTA Nurmalinda, Syarifah Aminah, Muflihani Yanis, Ana Feronika C. I, Waryat.....	61
DINAMIKA HARGA KOMODITAS BAWANG MERAH DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH Chairul Muslim, Adang Agustian, Resty Puspa Perdana.....	70
AGRIBISNIS SAPI DI PKS N KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA Sari Anggarawati, Anak Agung Eka Suwarnata.....	81
ANALISIS DAYA SAING USAHATANI BENIH DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PERBENIHAN PADI PADA KELOMPOK DESA MANDIRI BENIH DI PROVINSI JAWA TENGAH Adang Agustian dan Resty Puspa Perdana.....	89

ANALISIS HET, PENGGUNAAN DAN KEBIJAKAN PENYALURAN PUPUK BERSUBSIDI DI PROVINSI JAWA BARAT Adang Agustian.....	101
IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN KOMODITAS HORTIKULTURA DI LAHAN RAWA DI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN Waryat, Puspitasari, Lely.....	112
DINAMIKA RENDAHNYA KEPESERTAAN PELAKSANAAN ASURANSI USAHA TANI PADI (AUTP) DI KABUPATEN TASIKMALAYA D.Yadi Heryadi, Dedi Sufyadi, Siti Yuyun Wahyuni.....	121
KAJIAN TINGKAT ADOPSI PETANI TERHADAP KOMPONEN TEKNOLOGI DALAM PROGRAM M-P3MI DI SULAWESI SELATAN Amalia Ulpah dan Miskat Ramdhani.....	129
EFEKTIFITAS PROGRAM GERAKAN MENANAM BERBAGAI USAHA DIPEKARANGAN (GEMA BERBUDI) DI KOTA TASIKMALAYA Hendar Nuryaman, Dedi Sufyadi, Dede Dian.....	136
STUDI RENCANA AKSI DAERAH BIDANG PERTANIAN KABUPATEN BEKASI Dani Lukman Hakim, Budi Setia, Agriani Hermita Sadeli.....	144
 <b>SUBTEMA 2. USAHATANI</b>	
POHON INDUSTRI TERUBUK ( <i>Saccharum edule</i> Hassk) Reny Sukmawani, Aulia Miftahunnisa Exa Putriyana, Ema Hilma Meilani, Asep Muhamad Ramdan.....	153
UJI ADAPTASI VARIETAS UNGGUL BARU PADI SAWAH DI JAKARTA UTARA Nofi A Rokhmah, Kartika Mayasari, Affan Rafandi.....	160
PENGARUH TIGA FORMULA PAKAN PELLET TERHADAP PERFORMANS KELINCI JANTAN MUDA <i>NEW ZEALAND WHITE</i> (NZW) Syamsu Bahar, Erna Puji Astuti, Neng Risris Sudolar.....	167
PENDAPATAN USAHA PERTANIAN TERINTEGRASI PADA LAHAN BERPASIR DI PULAU PAYUNG KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU Chery Soraya Ammatillah, Wylla Sylvia Maharani, Nurmalinda.....	174
KINERJA PERBENIHAN DAN DAMPAK PENGGUNAAN BENIH UNGGUL TERHADAP PRODUKSI PADI DI PROVINSI LAMPUNG Resty Puspa Perdana dan Adang Agustian.....	185
DESKRIPSI DAN FAKTOR PENENTU TREN PERALIHAN USAHATANI MANGGA KE PADI DI KECAMATAN SEDONG, KABUPATEN CIREBON, JAWA BARAT Elly Rasmikayati.....	197
PENGUASAAN LAHAN PETANI MANGGA DI KECAMATAN CIKEDUNG DAN FAKTOR- FAKTOR YANG BERKAITAN DENGANNYA Elly Rasmikayati.....	208
PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK DAN HAYATI UNTUK EFISIENSI PUPUK ANORGANIK PADA BUDIDAYA NILAM Octivia Trisilawati.....	216
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA USAHATANI PADI LAHAN RAWA DI KABUPATEN CIAMIS Agus Yuniawan Isyanto, Budi Setia, Sudrajat, Muhamad Nurdin Yusuf, Yuprin Abel Dehen...	228

PENERAPAN PUKAN PLUS DALAM SISTEM INTEGRASI TANAMAN JAGUNG MANIS DAN TERNAK DI LAHAN SUB OPTIMAL WILAYAH PESISIR Dwi Retno Lukiwati, Yafizham (alm.), Widyati Slamet.....	232
PENGARUH PUKAN PLUS DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS ( <i>Zea Mays Saccharata</i> ) DI KABUPATEN BATANG Siti Maysyaroh, Dwi Retno Lukiwati, Didik Wisnu Widjajanto.....	238
ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TERNAK AYAM SENTUL (Kasus Pada Seorang Pembudidaya Ayam Sentul di Desa Sukajadi, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat) Raden Tripanjtja Pandji, Nirwan M Hidayat, Restu isrami, Zulfikar Noormansyah.....	244
HUBUNGAN PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN TASIKMALAYA Dedi Djuliansah, Trisna Insan Noor, Yosini Deliana, Meddy Rachmadi.....	251
PENGARUH KEPEMIMPINAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA TERHADAP PENDAPATAN USAHA TANI PADI HITAM ORGANIK ( <i>Oriza sativa</i> L) Dan FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYADI KABUPATEN TASIKMALAYA (Suatu Kasus Pada Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian Di Kab. Tasikmalaya) Euis Dasipah, R. Budiasih, Iis Iskandar, Siska Sari Fitriani.....	256
PELUANG LABA MAKSIMUM MELALUI PENAMBAHAN BIAYA PADA USAHATANI PADI DI DESA RANJENG KECAMATAN LOSARANG KABUPATEN INDRAMAYU Wachdijono, I Ketut Sukanata, Suaji.....	266
RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG PADA BEBERAPA JENIS MEDIA TANAM SECARA HIDROPONIK DI DKI JAKARTA Emi Sugiartini dan Imel Briyani.....	274
PENGGUNAAN AIR AC DAN AIR TANAH SEBAGAI PELARUT NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAMAN SAWI HIJAU SISTEM HIDROPONIK SUMBU INDOOR DI DKI JAKARTA Emi Sugiartini dan D. A. Sugiyanta.....	283
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGALIHAN PENGGUNAAN VARIETAS PADI PAK TIWI 1 PADA BUDIDAYA PADI DI DESA CIPANAS KECAMATAN DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON Amran Jaenudin, Wachdijono, Reynaldi Adiat.....	291
KERAGAAN USAHATANI PADI DI DAERAH SAWAH RAWAN BANJIR KABUPATEN PANGANDARAN Muhamad Nurdin Yusuf, Agus Yuniawan Isyanto, Sudradjat, Rian Kurnia, Ivan Sayid Nurahman, Saepul Aziz.....	300
ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PADA USAHATANI KEDELAI DI LAHAN DARAT Rian Kurnia, Sudradjat, Agus Yuniawan, M Nurdin Yusuf, Ivan Sayid Nurahman, Benidzar M Andrie, Ane Novianty, Tiktiek Kurniawati, Saepul Aziz.....	308
HUBUNGAN KARAKTERISTIK PETANI DENGAN PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA SUKAHURIP KECAMATAN PAMARICAN KABUPATEN CIAMIS Saepul Aziz, Sudrajat, Agus Yuniawan Isyanto, Muhamad Nurdin Yusuf, Budi Setia, Dani Lukman Hakim, Rian Kurnia, Ivan Sayid Nurahman, Tiktiek Kurniawati, Ane Novianti, Benidzar M Andrie.....	313



**SUBTEMA 3. PENGOLAHAN PASCAPANEN**

STRATEGI USAHA PERDAGANGAN BERAS (Kasus di PD. BERAS ANDA Kota Cirebon) I Ketut Sukanata, R. Eviyati, Kurniawan.....	318
ANALISIS OPTIMALISASI TINGKAT PRODUKSI ROTI WAKWAW DALAM UPAYA MENCAPAI LABA MAKSIMUM (Studi Kasus di Home Industri Roti Wakwaw Keduanan Depok Cirebon) Andung Rokhmat Hudaya, Wachdijono, Siti Aulia Dwi Maulidah.....	326

**SUBTEMA 4. PEMASARAN**

ANALISIS KETERLIBATAN KONSUMEN DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBELIAN MINYAK GORENG (Studi Kasus Pasar Tradisional Pusat Pembelanjaan Mentaya Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur) Tirsa Neyatri Bandrang.....	334
ANALISIS MARGIN DAN FUNGSI PEMASARAN CABAI RAWIT MERAH DI KECAMATAN TARAJU KABUPATEN TASIKMALAYA Benidzar M. Andrie, Agus Yuniawan Isyanto, Ane Novianty, Anisa Puspitasari, Budi Setia, Dani Lukman Hakim, Ivan Sayid Nurahman, Muhamad Nurdin Yusuf, Rian Kurnia, Saepul Aziz, Sudrajat, Tiktiek Kurniawati.....	344
POLA SALURAN PEMASARAN DAN <i>FARMER’S SHARE</i> CABAI RAWIT Ane Novianty, Agus Yuniawan Isyanto, Anisa Puspitasari, Benidzar M. Andrie, Budi Setia, Dani Lukman Hakim, Ivan Sayid Nurahman, Muhamad Nurdin Yusuf, Rian Kurnia, Saepul Aziz, Sudrajat, Tiktiek Kurniawati.....	349
STRUKTUR PEMASARAN CABAI RAWIT MERAH DI KECAMATAN CIGALONTANG Anisa Puspitasari, Ane Novianty, Benidzar M Andrie, Tiktiek Kurniawati, Ivan Sayid Nurahman, Rian Kurnia, Saepul Aziz.....	353

**SUBTEMA 5. KELEMBAGAAN**

PENENTUAN HARGA POKOK DAN TITIK IMPAS NILAI PENJUALAN PADA AGROINDUSTRI PENGOLAHAN PUCUK TEH MENJADI TEH HIJAU Suyudi, Tenten Tedjaningsih, Hendar Nuryaman.....	358
PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PEMANFAATAN PEKARANGAN MELALUI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) Ivan Sayid Nurahman, Sudradjat, Agus Yuniawan Isyanto, Rian Kurnia, Muhamad Nurdin Yusuf, Budi Setia, Saepul Aziz, Tiktiek Kurnniawati, Benidzar M Andrie, Ane Novianty.....	370
PERAN MODAL SOSIAL TERHADAP KEBERHASILAN KELOMPOK TANI (Studi Kasus Pada Kelompok Tani di Desa Sukamantri) Tiktiek Kurniawati, Agus Yuniawan Isyanto, Sudrajat, M Nurdin Yusuf, Ane Novianty, Benizar M Andrie, Rian Kurnia, Ivan Sayid Nurahman, Saepul Aziz, Anisa Puspitasari.....	375
PERAN KELEMBAGAAN SEKTOR HILIR DALAM MENINGKATKAN KUALITAS KOPI ARABIKA Dyah Ratna Chandra Dewi, Soetrono, Sri Subekti.....	380
STATUS SOSIAL EKONOMI DAN KETUNAKISMAAN BURUH TANI PEREMPUAN Ahmad Choibar Tridakusumah.....	387

Sambutan Kunci Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis IV  
Universitas Galuh – Ciamis, Jawa Barat - 4 April 2020

**Tantangan Masa Depan  
Agribisnis Indonesia:  
Regenerasi Pelaku,  
Pelaku Generasi Baru  
khususnya Petani**



**Bayu Krisnamurthi**

**Ketua Umum Asosiasi Agribisnis Indonesia 2019-2023**

**Guru Besar Madya Dept Agribisnis IPB 2015**

**Ketua Jejaring Tujuan Pembangunan Berkelanjutan IPB 2018-2021**

**Wakil Menteri Perdagangan 2011-2014**

**Wakil Menteri Pertanian 2010-2011**

**Doktor Ekonomi Pertanian IPB - 1998**

## **Tantangan (dan Peluang) Terbesar :**

**Permintaan produk pertanian SEMAKIN BESAR dan  
TERUS TUMBUH, tetapi BERBEDA**

Sangat sedikit kita beli jagung mentah ( 'baby-corn' atau untuk jagung bakar), tetapi  
:

- kita beli daging ayam – 60% bahan pakannya = jagung
- kita beli gula diet – 40% bahan bakunya maizena = jagung

Bukan beli lidah buaya (aloe vera), tetapi beli shampoo lidah buaya  
Bukan beli jahe, temulawak, kunyik, tetapi mencari-cari jamu anti-Corona

## ***Permintaan Besar Tetapi Berbeda – dalam ‘value of product’***

<i>Agriculture Base</i>	<i>Demand Growth (projection for 2015-2025. %/year)</i>
Food: healthy feature, adventurous	2,5 – 13,5%
Biofuel, biomass-base-energy	6,5 – 12%
Biomaterial: bioplastic, bio-textile	1,2 – 7,5%
Bio-chemical: cosmetic, soap, shampoo, daily-product	3,5 – 9%

Source: Rabobank, CNBC, OECD (2013-2015)

## ***Permintaan Besar Tetapi Berbeda – perilaku beli yang beda***

- 70% in urban areas
- Young, restless, ‘picky’, easy to change their mind
- ‘Senior-citizen’: healthy, simple, easy
- **Life in the digital reality**
- Service and experience : 60% of buying decision
- Inequality and very diverse market

***Permintaan Besar Tetapi Berbeda – tetapi ada ‘kepastian baru’***

- Climate uncertainty, climate extreme
- Disaster risk: climate, diseases
- New fundamental inputs: rural electricity, water availability, logistic accessibility, internet coverage

*Catatan khusus soal Corona: Zoonosis, virus ada di hewan, lalu menulari manusia à ingat rabies, antrax, flu burung dan sekarang Covid19 à para ahli “pasti akan ada lagi”*

***Permintaan Besar Tetapi Berbeda – tetapi NYATA keterbatasan sumberdaya air dan lahan***

- “Kegureman”, land-man ratio: world = 0,19ha/person, Indonesia = 0,17 ha/person
- Water availability: sangat terbatas
- Peluang : non-conventional resources + new technology: desert + nano-tech, sea and ocean + biotech, urban-vertical agriculture

## Permintaan Besar Tetapi Berbeda DAN Mencapai Tujuan Pembangunan Yang Lebih Tepat

- **Pertanian = produksi?**
- **Masih harus swasembada?**
- **Daya saing?**
- **Stabilitas?**
- **Pendapatan petani?**

### SDGs



**Comprehensive, Integrative,  
Inclusive + 'No one left behind'**

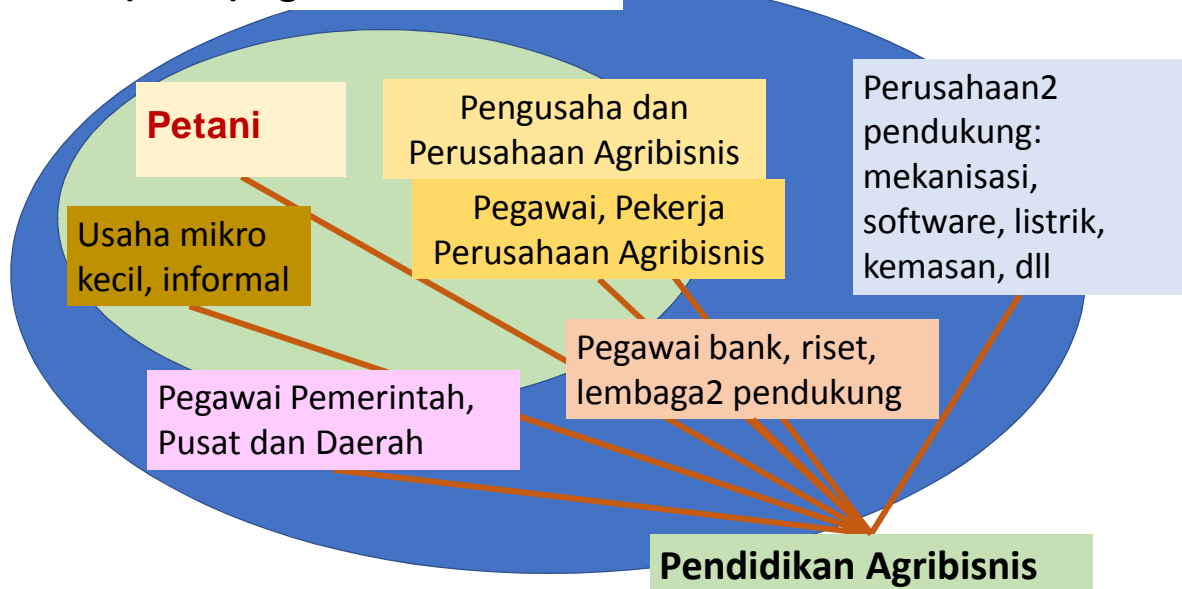
### *Permintaan Besar Tetapi Berbeda vs Situasi PETANI yang tidak berubah*

- **Smallness, family, 'gurem'**
- **Organizational and operational capabilities**
- **Behavioral question**
- **Sustainability of farmers?**

## Way Forward: *Regenerasi Petani – Petani Generasi Baru*

1. Paham pentingnya: “productivity-productivity-productivity’ – for land, water, and farmer
2. Paham: new perspective and definition of products – integrated income for farmers
  - Banana: the fruits, the leaf, the biomass – zero waste
  - ‘Dura’ palm-oil: bio-energy plantations
  - Padi: beras, jerami, menir, bekatul, dedak, sekam, bran-oil, paddy field tourism
3. **Agribusiness profession: work with others, collaboratives, trans-discipline**

### Pelaku (Insan) Agribisnis Indonesia



**Bagaimana mendapatkan Generasi Baru itu ?**

**Diberi inspirasi, ditunjukkan peluang, dibekali dengan kemampuan:**

- **Pendapatan, dari keuntungan**
- **Pendapatan, dari gaji dan honor**
- **Berkembang usahanya, berdaya saing**
- **Maju kariernya**
- **Taat pada peraturan**
- **Berbuat baik bagi masyarakat dan lingkungan**

***Hatur Nuhun ...***



**Solusi Regenerasi  
Petani melalui  
Teknologi Produksi  
Pertanian**

**Dudi Iskandar**  
Direktur Pusat Teknologi Produksi Pertanian-BPPT  
Ciamis, 04 APRIL 2020

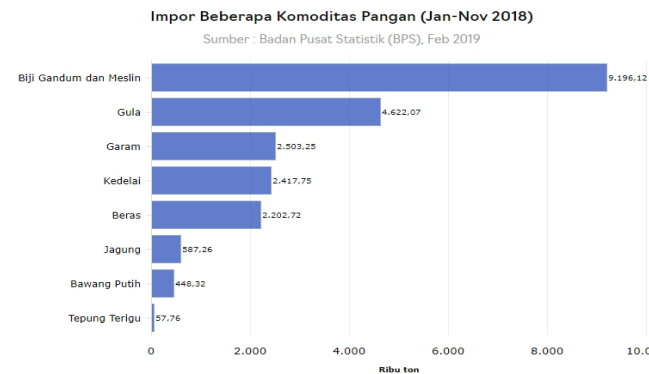
**Dr. Dudi Iskandar, M.For.Sc**

- 2018- Sekarang Direktur Pusat teknologi Produksi Pertanian, BPPT
- 2016-2018 Direktur Pusat Teknopreneur dan Klaster Industri, BPPT
- 2019 Initiator, Green Technology Partnership Initiative (GTPI), Korea-Indonesia
- 2012-2016 International Relationship, Dewan Riset Nasional (DRN).
- 2014-2015 Kepala Bidang Kapasitas Inovasi, PPKIT, BPPT
- 2015-2018 Penanggungjawab Pembangunan Cimahi Techno Park
- 2018-2019 Penanggungjawab Pembangunan Bantaeng Techno Park
- 2015-2018 Penanggungjawab Pembangunan National Science and Techno Park (NSTP), BPPT
- 1993-now, Researcher in Agricultural and Forestry at BPPT
- 2011, PhD, University of Canterbury New Zealand.
- 2001, Master Of Forestry Science, School Of Forestry, University of Canterbury New Zealand
- 1991, Bachelor Degree, Forestry, Bogor Agricultural University
- 2002, International Training on Leadership and Adaptive Management in Forest Environments, Ministry of Forestry



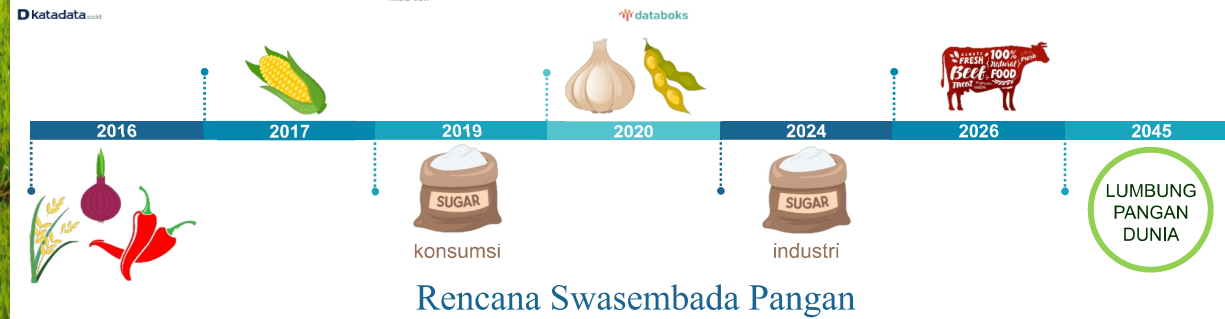


FAO (2008) memperkirakan kebutuhan pangan untuk negara-negara berkembang akan meningkat sebesar 60% pada tahun 2030 dan berlipat dua kali pada tahun 2050, atau ekuivalen dengan kebutuhan peningkatan produksi dunia sebesar 42% pada tahun 2030 dan 70% pada tahun 2050.



**Januari – Desember  
 2019 ekspor hasil  
 pertanian naik 5,31  
 persen**

<https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/01/15>





Luas lahan baku sawah (LBS) Indonesia sebesar 7.463.948 hektare. Pulau Jawa mendominasi kepemilikan luas lahan baku sawah terluas. Jawa Timur menjadi provinsi dengan LBS terluas di Indonesia. Provinsi tersebut memiliki LBS sebesar 1,2 jutahektare. Jawa Tengah dan Jawa Barat berturut-turut mempunyai LBS sebesar 1.049.661 hektare dan 928.218 hektare.

Kepemilikan lahan petani semakin sempit, rata-rata kepemilikan lahan oleh petani di Indonesia hanya mencapai 0,8 hektare. Angka ini masih kalah jauh dibandingkan dengan Jepang saat 1,57 hektare, Korea Selatan 1,46 hektare, Filipina 2 hektare, dan Thailand 3,2 hektare.



## Karakteristik Umur Petani

Hasil survei tersebut menunjukkan, petani berusia muda (15 - 30 tahun) menunjukkan tingkat persentase yang cukup rendah.

Sumber : Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) seri A-1, 2018, BPS. Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Menurut Kelompok Umur, 2018

Rentang Umur (thn)	Jumlah petani	Persentase (%)
<25	273.839	0,99
25-34	2.947.254	10,65
35-44	6.689.635	24,17
55-54	7.813.407	28,23
55-56	6.134.987	22,16
>65	3.822.995	13,81
<b>Total</b>	<b>27.682.117</b>	<b>100</b>

Tingkat pendidikan formal diukur berdasarkan rata-rata pendidikan terakhir petani dari data yang diperoleh di lapangan. Tingkat pendidikan formal dibedakan dalam dua kategori, yaitu: tingkat pendidikan formal rendah dan tingkat pendidikan formal tinggi. Petani dengan tingkat pendidikan formal terakhir ( $\leq$  SMA) dikategorikan tingkat pendidikan formal "rendah". Petani dengan tingkat pendidikan formal terakhir ( $>$  SMA) dikategorikan tingkat pendidikan formal "tinggi".

## tingkat pendidikan Petani

Ijazah/STTB terakhir	Jumlah petani	Persentase (%)
Tidak/belum tamat SD	8.247.112	24,63
SD	13.994.725	41,79
SLTP	5.400.834	16,13
SLTA	4.799.070	14,33
D1/D2	119.156	0,36
D3	129.849	0,39
D4/S1	754.814	2,25
S2/S3	42.246	0,13
<b>Total</b>	<b>33.487.806</b>	<b>100</b>

## Masalah yang Dihadapi SDM Pertanian



- SDM pertanian didominasi usia tua**
- Tidak ada jaminan kepemilikan tanah**
- Mayoritas petani miskin dengan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup**
- Kaum muda kurang tertarik hidup di desa**
- Kurangnya akses finansial untuk mengembangkan usaha pertanian**
- Pemuda tani kurang dilibatkan dalam dialog kebijakan**
- Terbatasnya organisasi petani muda untuk pertukaran informasi**
- Petani muda tidak terdorong untuk mengejar karir di pertanian**

Kata produksi berasal dari kata production yang secara umum dapat diartikan membuat atau menghasilkan suatu barang dari berbagai bahan lain (Prawirosentono: 2000). Bruce R.Beattie dan C. Robert Taylor dalam buku mereka yang berjudul “Ekonomi Produksi” mendefinisikan produksi sebagai proses kombinasi dan koordinasi material-material dan kekuatan-kekuatan (input, faktor, sumberdaya, atau jasa-jasa produksi) dalam pembuatan suatu barang atau jasa (output atau produk).

**PRODUKSI PERTANIAN** adalah banyaknya produk usaha tani yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu. Satuan yang banyak digunakan adalah ton per tahun atau kg per tahun, tergantung dari potensi hasil setiap jenis komoditi.

## Faktor - faktor Produksi Pertanian

**1st** Tanah (land)

**2nd** Tenaga Kerja  
(labour)

**3rd** Manajemen  
(science and skill)

**4th** Modal (capital)



## perlu nya regenerasi **SDM** pertanian

Terdapat fakta bahwa pertanian adalah suatu keniscayaan bagi keberlanjutan kehidupan manusia, dalam konteks penyediaan pangan (Luckey, et al: 2013)

Pertanian memiliki peran dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca sebesar 8 juta ton (Kementerian pertanian, 2014)

Lingkungan global yang memberikan potensi untuk memperbesar peran pertanian dalam mensejahterakan bangsa

Ketersediaan pangan terhadap kemampuan produksi dianggap lemah, sedangkan kebutuhan pasokan atau permintaan dari waktu ke waktu terus meningkat

kualifikasi dan kompetensi yang memadai sebagai SDM usaha tani akan berkontribusi dalam produktivitas, daya adaptasi dan keberlanjutan usahatani

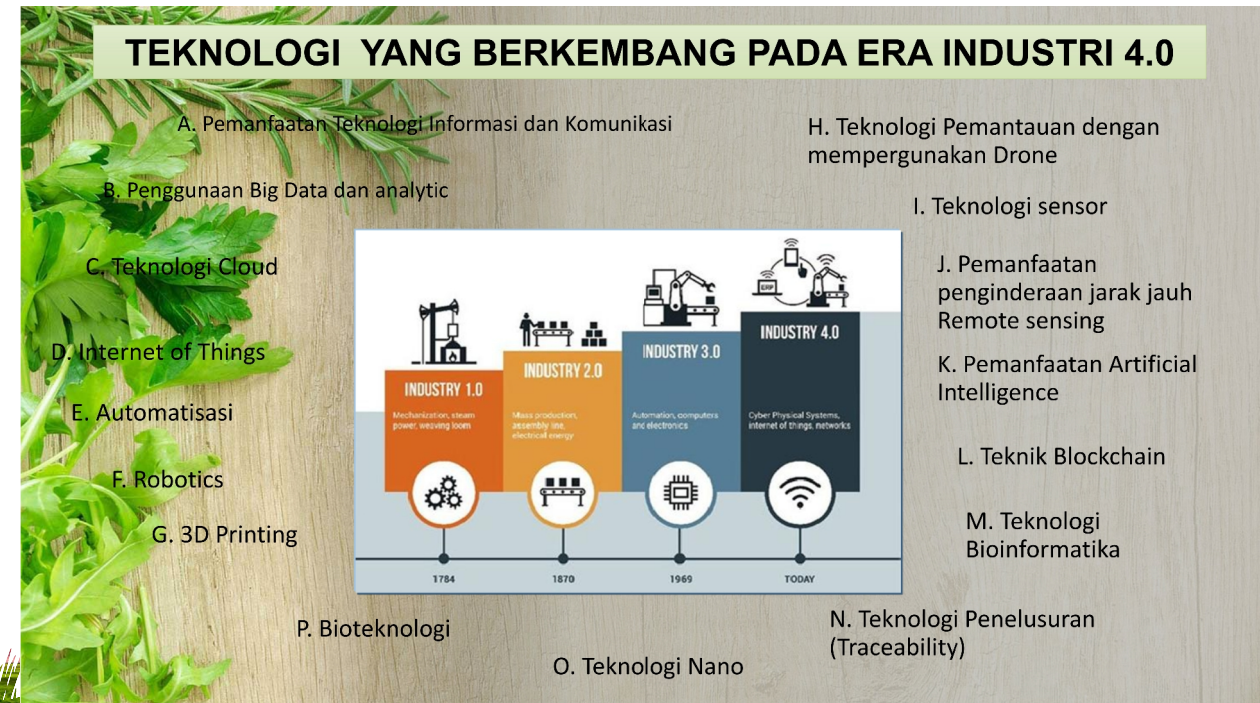


### 3 Strategi Meningkatkan Minat Petani Muda

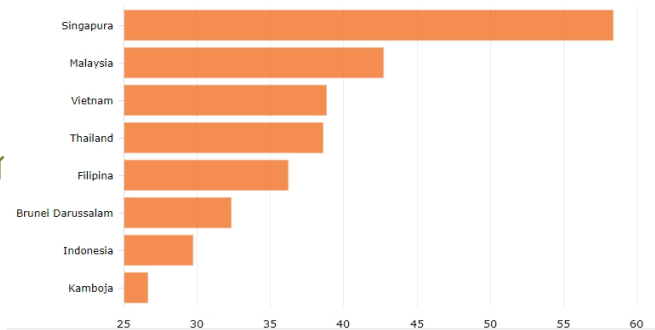
- Pemanfaatan Teknologi Pertanian
- Perbaiki Sistem Usaha
- Peningkatan Kualitas SDM

## Program pemerintah untuk regenerasi petani muda

- a) Pemanfaatan Teknologi
  - Pertanian modern (bantuan alat mekanisasi pertanian : alsintan)
  - Inovasi teknologi (urban farming, hidroponik, aquaponic)
- b) Perbaikan sistem Usaha
  - Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP-E)
  - Kredit Usaha Rakyat (KUR)
  - Program Kredit Usaha Pembibitan Sapi
  - Program Skim Pelayanan Pembiayaan Pertanian (SP-3).
- c) Peningkatan Kualitas SDM
  - Pelatihan dan peningkatan kapasitas, (Agricultural Training Camp (ATC)
  - Pemberdayaan pemuda dan petani muda. (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri)



**Berdasarkan Global Innovation Index (GII) 2019**, Indonesia memiliki skor 29,8 atau peringkat ke-85 dari 129 negara di dunia. Di regional ASEAN, peringkat inovasi Indonesia berada di posisi kedua terendah.

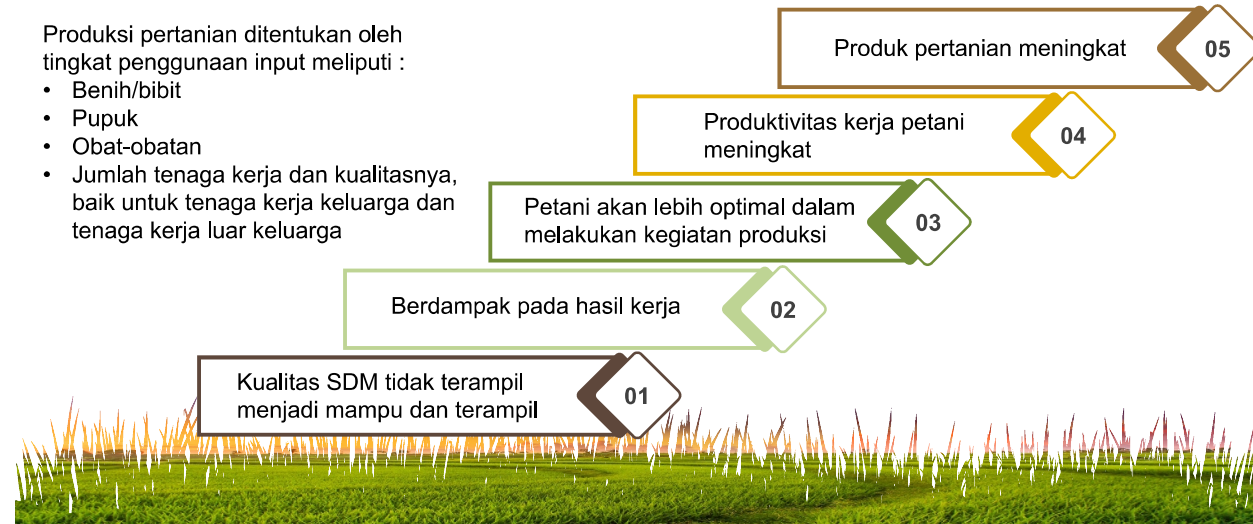


GII merupakan tolok ukur yang digunakan untuk membantu pemangku kebijakan dalam menstimulasi dan mengukur aktivitas inovasi. Inovasi merupakan motor penggerak pembangunan sosial ekonomi suatu negara.

## Pengembangan SDM berpengaruh terhadap produktivitas kerja dan pendapatan petani

Produksi pertanian ditentukan oleh tingkat penggunaan input meliputi :

- Benih/bibit
- Pupuk
- Obat-obatan
- Jumlah tenaga kerja dan kualitasnya, baik untuk tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga



## Strategi pemerintah dalam regenerasi petani

STPP (Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian) berorientasi agribisnis hortikultura, agribisnis perkebunan, mekanisasi pertanian

Penumbuhan kelompok usaha bersama (KUB) yang difokuskan bidang pertanian bagi pemuda tani

Inisiasi program penumbuhan wirausahawan muda pertanian bekerja sama dengan 16 Perguruan Tinggi Negeri

Pelatihan dan magang bagi pemuda tani dalam bidang pertanian

Melibatkan mahasiswa / alumni / pemuda tani untuk mengintensifkan pendampingan / pengawalan program Kementerian Pertanian

Optimalisasi penyuluh untuk mendorong dan menumbuh kembangkan pemuda tani





# Inovasi Teknologi di Indonesia

## PRODUKSI PERTANIAN





Mitra Tani Parahyangan

Sandi Octa Susila

Awal mula terjun di bisnis pertanian: hasil panen kebun sayur ayahnya kurang maksimal, jadi ia pasarkan lewat website jual beli.

Saat ini Sandi bergerak pada bisnis horeka (hotel restaurant dan catering) dalam waktu 4 tahun, sayur – mayur di bawah binaannya berhasil memasok 25 hotel di Jawa Barat dan beberapa retail di Jakarta yang penghasilannya mencapai 500jt / bulan

Berlokasi di Kabupaten Bogor dan Bandung. Dengan menggunakan lahan seluas 3.000 m, ia menanam kangkung hidroponik di 86 ribu lubang tanam.

Rata-rata hasil panennya dijual ke restoran dan supermarket. Misalnya aja D'Cost, Superindo, dan Carrefour dengan omset Rp 97,2 juta/bulan

Specta Farm



Charlie Tjendapati



Tropical Fish Indonesia

Nicholas Kurniawan

Membuat Garra Rufa centre → mulai mencari lebih banyak pasokan ikan hias → membuat website "Tropical Fish Indonesia" → saat ini omsetnya ratusan juta per bulan

Nicholas Kurniawan dinobatkan sebagai peraih juara satu Nasional Wirausaha Muda Mandiri 2013 dan dikenal sebagai eksportir ikan hias sukses termuda di Indonesia

Afton meramu kleci (kulit ari) kedelai, kosentrat dan daun kangkung kering untuk dijadikan sebagai makanan kering atau instan bagi kambing-kambing piaraannya

Saat ini ia mempunyai 1000 ekor kambing dengan harga termahal 30jt/ekor

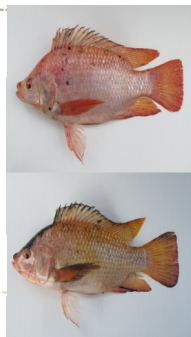
Griya Ternak Farm



Muhibbin Afton

# INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN OLEH PTPP-BPPT

Bioinsektisida  
Mulako



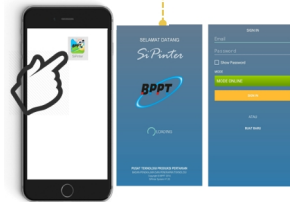
Ikan Nila SALINA



Vaksin Vaksin DNA  
Streptococcus iniae  
untuk ikan



Teknologi  
produksi benih  
jagung hibrida  
(BR-2 dan BR-4  
sudah sertifikasi)



Teknologi recording  
ternak berbasis  
android dan  
terkoneksi RFID

## TERIMA KASIH

[dudi.iskandar@bppt.go.id](mailto:dudi.iskandar@bppt.go.id)  
[@sykazep](https://www.instagram.com/sykazep)  
[dudi iskandar](https://www.facebook.com/dudi.iskandar)

Ulu Kemerdekaan  
Bilik KEMERDEKAAN  
INDONESIA ke 73  
KOTA PRESTASI BANGSA  
Bandung  
Karya Perkebunan Perikanan

## **SMART FARMING 4.0 DAN SOLUSI DALAM REGENERASI PERTANIAN MENUJU KEDAULATAN PANGAN**

**Dr. Ir. KRMT Gembong Danudiningrat**

**(Pemilik CV Pendawa Kencana Multifarm)**

Menyongsong dan menghadapi era demografi dimana generasi non produktif lebih besar dari jumlah yang produktif. Sementara kondisi petani di Indonesia semakin terpuruk dan program pemerintah untuk kedaulatan pangan sulit untuk dicapai karena diakibatkan oleh berbagai masalah. Maraknya impor yang dilakukan pemerintah berakibat semakin terpuruknya petani Indonesia karena persaingan harga dan menyangkut juga kualitas bahan yang mengalami perbedaan menyolok.

Di samping itu, impor akan mengurangi cadangan devisa negara dan impor sangat mengganggu kedaulatan pangan suatu bangsa. Serta kita akan mengalami ketergantungan pada negara lain sehingga negara lain secara politis akan menekan negara imporir. Perlu kita ketahui bahwa senjata terhebat di dunia ini bukan nuklir atau senjata modern lainnya tetapi PANGAN adalah senjata paling ampuh di dunia. Suatu negara besar dan kuat adalah negara yang berkedaulatan pangan. Untuk mencapai negara berkedaulatan pangan maka diperlukan perubahan drastis sebagai berikut:

- a. Karakter building yaitu membangun karakter petani menjadi petani professional.
- b. Ekonomi building yaitu membangun potensi desa menjadi pusat ekonomi. Diantaranya dibentuk ekonomi kreatif.
- c. Education building yaitu membangun dan mencerdaskan petani dalam hal usaha taninya.
- d. Tehnologi building yaitu menerapkan tehnologi yang tepat guna. Murah dan mudah operasionilnya.

Progam ini sangat bagus untuk pertanian skala besar namun petani di Indonesia pada umumnya petani skala kecil. Program ini sulit dilakukan dan dijalankan petani akibat kemampuan financial yang sangat terbatas. Serta usia petani kita rata-rata berusia 50 tahun dengan pendidikan SD yang lebih besar jumlahnya sehingga penyerapan tehnologi tinggi banyak mengalami kesulitan. Untuk menyukseskan program kedaulatan pangan pemerintah penting sekali melakukan program berikut ini:

- a. Program perbaikan penyuburan tanah dengan managemen yang baik.
- b. Optimalisasi gen local.
- c. Pemanfaatan lahan tidur yang sudah dikuasai oknum maupun yang belum.
- d. Perubahan politik dan kebijaksanaan peraturan perundangan pertanian lebih mendukung petani atau pelaku di bidang pertanian seperti pelaku peternakan, perikanan, perkebunan hortikultura.

Dalam optimalisasi gen lokal hal yang harus dilakukan adalah memperbaiki gen lokal baik mengenai kualitas dan kwantitas dengan menggunakan tehnologi yang baik diantaranya

management penanaman dan management of season atau management pembuahan tidak mengenal musim. Dalam pelaksanaan perbaikan penyuburan tanah maka harus dilakukan program management pengolahan lahan sebagai berikut:

### **MANAJEMEN PENGOLAHAN LAHAN**

Manajemen pengolahan lahan bertujuan untuk mensterilkan tanah dari virus dan bakteri yang berbahaya bagi tanaman. Selama ini para petani jarang melakukan hal ini karena malas atau belum mengetahui ilmunya. Padahal hal ini sangat penting karena tanah yang sudah ada banyak tercemar oleh penyakit.

Berikut cara pengolahan tanah:

1. Pengolahan Lahan

Pengolahan Lahan (dibajak, dicangkul untuk merubah struktur tanah atau jenis tanahnya, tekstur atau susunan tanah, kontur atau tinggi rendahnya lahan

2. Sanitasi tanah

Sanitasi (pemberantasan hama penyakit tanah) dengan menggunakan 3 agen hayati. Antara lain Trichoderma, Beauveria, Metarhizium. Agen hayati adalah sesuatu bahan yang bersifat sebagai insektisida (anti serangga) bakterisida (anti bakteri) dan virusida (anti virus) serta fungisida (anti jamur) serta nematoda (anti cacing). Cara penggunaan dengan menyemprotkan pada lahan yang sudah dicangkul/dibajak dengan menggunakan agen hayati sebanyak 3 sendok makan untuk 15 liter air. Setelah disiram biarkan selama 3 hari.

3. Penanaman bakteri

Dengan menyebarkan pupuk kandang fermentasi (akan bertindak menambah bakteri tanah, mencuci tanah, sehingga bekas urea akan diproses). Untuk membuat pupuk organik harus melihat jenis dan jumlah bakteri dalam fermentator tersebut, atau bahan fermentasi

4. Drainase dan Irigasi yang baik

Air yang cukup dapat membantu dalam menutrisi tanaman. Tanaman perlu air yang cukup untuk tumbuh dengan baik.

### **MANAJEMEN PENANAMAN**

1. Penunasan

Merupakan suatu cara untuk merangsang pertumbuhan tunas secara cepat dengan tujuan agar dalam pembibitan dapat tumbuh dengan seragam. Penunasan dapat dilakukan dengan merendam biji dalam larutan air matang suhu 40 derajat C dan berikan pendawa subur tunas (PST) 5 tutup/25 cc per 100 cc air hangat dengan ketentuan:

- a) Untuk biji sayuran/hortikultura direndam 5-30 menit
- b) Untuk padi selama 12 jam
- c) Tanaman biji keras selama 48 jam

Bibit selanjutnya di tebar pada kertas tissue sebanyak 5 lembar yang diletakkan ke dalam nampan dan siram dengan sisa rendaman. Biji selanjutnya ditutup dengan paranet dan

basahi dengan bekas rendamam tadi. Setelah biji mengeluarkan keluar kutikula baru dapat dipindahkan.

## 2. Pembibitan

Pembibitan dilakukan untuk mempercepat pertumbuhan agar tumbuh seragam dan mempermudah pengontrolan hama penyakit sehingga tanaman produksi meningkat dan sehat. Pembibitan dilakukan dengan cara menyiapkan tanah dan pupuk fermentasi dengan perbandingan 1 : 3 : 1 (1 pupuk : 3 tanah : 1 arang sekam). Selanjutnya dimasukkan ke dalam polybag kecil atau bekas aqua (air mineral) dan pada bagian bawah diberi lubang. Siram dengan agen hayati masing-masing 2 sendok makan per 15 liter air dan tambahkan 15 tutup pendawa subur pertumbuhan dan 10 sdm NPK 25. Biarkan selama 3 hari. Bibit berkecambah ditanam dengan kedalaman 1-2 cm.

Setelah dilakukan pembibitan maka dilakukan perawatan bibit dengan cara tanaman ditanam setelah ketinggian 10-15 cm dan sudah tumbuh daun 4 helai. Perawatannya adalah setiap 5 hari sekali disemprot dengan agen hayati berupa trichoderma sebanyak 3 sdm sebanyak 15 liter air. Pada hari ke 10 dengan Metharizium kadar sama yaitu 3 sdm sebanyak 15 liter air. Hari ke 15 dengan Beauveria Basiana dan kadar sama. Setiap 3 hari sekali disiram dengan pendawa subur pertumbuhan dengan kadar 15 tutup per 15 liter air dan NPK 25 sebanyak 3 sdm setiap 3 hari sekali sampai 5 kali.

## 3. Penanaman di lahan

Lahan dibuat bedeng atau lubang kemudian berikan pupuk kandang fermentasi (untuk bedeng 3 kg per 10 m<sup>2</sup>). Untuk lubang sebanyak 2 kg per lubang. Siram dengan pendawa pertumbuhan dengan kadar 10 tutup per 15 liter dan NPK 25 sebanyak 10 sdm dan Agen hayati masing-masing 2 sdm. Siramkan dan biarkan selama 3 hari. Setelah 3 hari baru bisa ditanami. Dua hari sebelum ditanam potong daun sejatinya agar tidak menghambat pertumbuhan.

## 4. NPK 25 dan 16

NPK 25 merupakan pupuk campuran anorganik yang berfungsi sebagai pembantu pertumbuhan tanaman yang terdiri dari Phonska sebanyak 5 kg, urea sebanyak 4 kg, KCL sebanyak 1 kg dan KNO<sub>3</sub> merah sebanyak 1 ons.

NPK 16 merupakan pupuk campuran anorganik yang berfungsi sebagai pembantu pembungaan tanaman yang terdiri dari phonska sebanyak 5 kg, TSP/SP 36 sebanyak 3 kg, KCL sebanyak 2 kg, KNO<sub>3</sub> putih sebanyak 1 ons dan boron sebanyak 1 ons.

### **MANAJEMEN PRODUKSI TIDAK MENGENAL MUSIM, JENIS TANAH, DAN IKLIM**

Dipengaruhi oleh:

- Perlakuan
- Nutrisi
- Enzim dan Hormon
- Air dan Vitamin (vitamin B-1 dan B Complex serta vit. E)

## 1. Perlakuan

- a. Dengan melakukan pemangkasan pada pohon yang berbuah di ujung cabang batang dipotong pada bagian ujungnya seperti jeruk, kelengkeng.
- b. Pada tanaman dengan buah yang berada di tangkai cabang, maka di kurangi daunnya dan tinggalkan 3-4 pasang ujungnya seperti jambu.
- c. Pada pohon yang besar dan tinggi, saat menanam maka potong batang apikalnya seperti durian, nangka dan cabang yang mengarah vertikal dipotong.
- d. Khusus untuk mangga di potong cabangnya dengan sistem 139. yaitu sistem pemotongan 1 cabang menjadi 3, dari 3 menjadi 9 cabang dari 9 menjadi 27. untuk selanjutnya untuk pembuahan hanya ujungnya saja yaitu pada bekas tangkai buah

## 2. Nutrisi

Untuk pemberian nutrisi harus sesuai dengan kaidah-kaidah sebagai berikut:

- a. tepat waktu
- b. tepat kondisi tanaman
- c. tepat kadar atau dosis termasuk pH
  - (1) Berikan pupuk kandang minimal 2 kg
  - (2) Ditambah NPK 16 sebanyak 10 sdm
  - (3) Pendawa Subur Pembungaan 15 tutup
  - (4) Trichoderma sebanyak 3 sdm air 15 liter.

## 3. Enzim dan Hormon

Disiram dengan PSB (Pendawa Subur pembungaan) dengan kadar 3 tutup per 2 liter air, sebagian disiramkan dan sebagian disemprotkan di bawah permukaan bawah daun (stomata atau mulut daun).

## 4. Air dan Vitamin

Berikan per liter sebanyak 1 vitamin B Komplek pil dan Vit. E atau tauge.

Vitamin B-1 dengan memberikan saat pindah lahan atau setelah dari perjalanan agar tidak stres.

Air untuk penyiraman.

## OPTIMALISASI GEN LOKAL MENUJU KEMANDIRIAN PANGAN

Indonesia negeri yang kaya raya sumber daya pangan. Ironisnya kita masih saja melakukan impor pangan. Kondisi ini terjadi diakibatkan oleh beberapa hal, yaitu:

1. Kerusakan tingkat kesuburan tanah akibat revolusi hijau dan pencemaran air dari limbah-limbah pabrik yang tidak diolah dengan baik.
2. Berkurangnya lahan pertanian akibat pertambahan penduduk sehingga lahan-lahan produktif dijadikan pemukiman.
3. Masih banyaknya lahan tidur yang belum dimanfaatkan oleh rakyat dan pemerintah.
4. Perubahan iklim akibat polusi udara yang mengakibatkan penipisan lapisan ozon di atmosfer.

5. Bencana alam baik banjir maupun gempa bumi.

Indonesia mempunyai berbagai sumber daya alam sebagai sumber pangan lokal yang memiliki potensi gizi tinggi. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang senantiasa harus dipenuhi dan ketersediaan pangan dalam suatu bangsa merupakan suatu keharusan agar bangsa tersebut dapat mandiri. Kenaikan harga pangan dunia akibat perubahan iklim dan berbagai tantangan produksi pangan dunia. Kita harus melakukan langkah dengan mengoptimalkan sumber daya pangan lokal untuk kemandirian pangan. Ketahanan pangan nasional suatu negara berbasis sumberdaya lokal juga menghadapi tantangan di era globalisasi dan perdagangan bebas, dimana produk pangan impor membanjiri pasar konsumen. Apabila hal ini dibiarkan maka kerawanan pangan akan menjadi lebih rentan, bukan hanya diakibatkan oleh bencana alam namun juga faktor lainnya seperti inflasi dan kenaikan harga produk pangan impor yang tidak diimbangi dengan kenaikan pendapatan dan daya beli masyarakat dalam negeri. Oleh karena itu optimalisasi sumber daya lokal sangat diperlukan untuk mencapai kemandirian bangsa. Maka pemerintah mencanangkan program kemandirian pangan.

### **PENERAPAN URBAN FARMING TEHNOLOGI PENDAWA KENCANA MULTIFARM YOGYAKARTA**

Pertanian urban adalah praktik budidaya, pemrosesan, dan distribusi bahan pangan di sekitar kota. Pertanian urban juga bisa melibatkan peternakan, budidaya perairan, wanatani, dan hortikultura. Dalam arti luas, pertanian urban mendeskripsikan seluruh sistem produksi pangan yang terjadi di perkotaan. Mengingat kondisi lahan di perkotaan dan pedesaan sudah semakin lama semakin menyempit serta kondisi tanah semakin rusak akibat revolusi hijau. Lingkungan udara yang semakin bertambah polusinya akibat teknologi yang tidak ramah lingkungan maka lembaga research Pendawa Kencana Multifarm mengembangkan teknologi urban farming. Berbasis organik yang ramah lingkungan di perkotaan. Sistem yang dikembangkan berdasarkan research dengan melihat beberapa faktor diantaranya:

1. Faktor permodalan harus dengan modal kecil tapi secara kuantitas dan kualitas menghasilkan produk yang profitnya tinggi dan sehat.
2. Faktor media tidak luas tapi menghasilkan produk yang tinggi yaitu dengan cara organik.
3. Faktor jenis yang akan diproduksi mempunyai nilai jual tinggi yang sehat dan bermanfaat serta usia panen pendek.
4. Faktor setiap usaha budidaya urban farming harus mempunyai kontribusi yang baik terhadap lingkungan alam.

Urban farming bukan hanya dalam dunia pertanian dalam arti sempit tetapi meliputi dunia usaha perikanan, hortikultura, peternakan. Tehnologi urban farming yang ramah lingkungan sebagai contohnya menggunakan kaleng-kaleng cat bekas, botol air mineral, jerigen bekas minyak dapat digunakan untuk menanam padi, sayuran, tomat, buah-buahan, cabai dan tanaman hortikultura lainnya. Pada tahun 2000 awal lembaga research mulai melakukan penanaman padi-padi pada kaleng bekas cat 5kg dengan jenis padi lokal rojolele dan



menggunakan beberapa treatment yaitu penelitian pertama dengan menggunakan pupuk anorganik 100% kemudian penelitian kedua menggunakan sebanyak 50% serta penelitian ketiga menggunakan 25% dibandingkan dengan pemakaian organik. Dengan perbandingannya tanah 93% pupuk kompos 2% serta pupuk cair organik dari segi kualitas dan kuantitas hasilnya sangat bagus yang organik. Jadi jelas sekali bahwa bibit unggul tidak menjamin baik tapi media yang bagus bibit unggul akan sangat baik.

Dalam pengembangan urban farming dibutuhkan kreatifitas yang tinggi karena urban farming bukan saja untuk memenuhi kebutuhan pangan. Tetapi juga harus mempunyai nilai sebagai berikut:

1. Healthy artinya sehat. Sehat yang dimaksud adalah sistem tanam dengan cara organik.
2. Berarti artinya bahwa produk yang diproduksi mempunyai nilai kandungan untuk menjaga kesehatan.
3. Art artinya harus mempunyai nilai tinggi seni.

Dengan teknologi sistem Pendawa Kencana urban farming sangat menguntungkan dan menjanjikan. Lembaga Research Pendawa Kencana menggandeng generasi milenial baik mahasiswa, pelajar, pengangguran. Untuk melakukan kegiatan bisnis dibidang agro ternyata berhasil cukup bagus. Hal ini saya lakukan saat generasi milenial yang tertarik dibidang pertanian menurun drastis akibat anggapan bahwa dunia agro tidak menguntungkan. Semakin sempitnya lahan, membutuhkan modal besar. Pemikiran tersebut tidak benar karena dengan teknologi yang dikembangkan oleh lembaga research maka urban farming dengan memanfaatkan lahan sempit menghasilkan profit yang besar. Serta ramah lingkungan baik dibidang pangan, perikanan dan hortikultura serta peternakan .

Untuk membuka pemikiran generasi milenial, lembaga mendidik atau memberikan diklat agro kepada generasi milenial dengan melihat kondisi lingkungan masyarakat, budaya, kebutuhan masyarakat dan kondisi pasar. Dengan cara seperti itu membuat generasi milenial tertarik untuk terjun ke dunia bisnis agro. Sehingga generasi milenial terbentuk jiwa kepemimpinan dengan jalan membuka wirausaha. Karena wirausaha akan mendorong terbentuknya jiwa kepemimpinan.

### **KEWIRAUSAHAAN MEMBENTUK JIWA KEPIMPINAN**

Manusia diciptakan ALLAH sebagai makhluk sosial yang saling berinteraksi dengan lingkungan bumi. Dan manusia dipilih ALLAH menjadi pemimpin bumi. Manusia hidup dalam berkelompok baik kelompok besar maupun kecil. Hidup dalam kelompok mempunyai banyak perbedaan dan prinsip seperti perbedaan kepribadian ketrampilan bakat dan lainnya .perbedaan ini sangat dibutuhkan karena akan memberikan kesadaran identitas diri bagi setiap individu. Individu akan berkembang karena kehadiran individu lain. Dan menjadikan pendorong berkomunikasi saling mendekat, saling memberi dan menerima. Untuk hidup berkelompok ini manusia membutuhkan pemimpin yang bertujuan menentukan arah kemana arah tujuan internal maupun external dan menyelaraskan ketrampilan dalam organisasi dengan

kesempatan dan resiko yang dihadapi lingkungan. Pemimpin adalah ahli strategi yang menetapkan tujuan organisasi, setiap pemimpin mempunyai gaya tersendiri dalam memimpin organisasi. Dan ini dipengaruhi oleh perubahan sosial dan berkembangnya inovasi teknologi. Dengan kondisi perubahan ini pemimpin yang bertahan adalah pemimpin yang profesional. Yang bisa dan mampu memandang kedepan membawa suatu usahanya maju kedepan dan mampu mendidik generasi menjadi calon pemimpin yang unggul profesional bijaksana dan ahli strategi.

Karakter pemimpin enterpreuner harus mempunyai sifat mengambil lebih banyak bisnis resiko yang terkait yang mendukung perubahan dan inovasi untuk memperoleh keunggulan kompotitif dan bersaing secara agresif dengan perusahaan lain. Disamping itu pemimpin suatu usaha juga harus mempunyai sifat agresif terhadap inovasi teknologi. Dan dapat meyakinkan bahwa usaha yang dipimpinya bersama staff mampu mencapai target dari visi usahanya dan dapat mencapai hasil sukses luar biasa. Maka seorang pemimpin harus mempunyai kreatifitas dan kepercayaan diri dan kejujuran dan tanggung jawab yang besar terhadap organisasi yang dikelolanya. Seorang pemimpin harus jadi panutan bagi organisasinya. Dalam mengambil suatu kebijaksanaan seorang pemimpin harus meminta pendapat dari bawahannya atau team ahli di perusahaan yang dipimpinya dengan masukan dari staffnya maka pemimpin dapat merangkai masukan tersebut menjadi kebijaksanaan dalam usahanya.

Prinsip yang wajib dimiliki oleh pemimpin adalah:

1. Purposeful yaitu mempunyai tujuan yang jelas untuk dicapai.
2. Coerequeus keberanian atau kekuatan sejati.
3. Patience yaitu kesabaran atau hubungan sebenarnya.
4. Responsible yaitu tanggung jawab atau keandalan sejati.
5. Listen mendengarkan pasar yang sesungguhnya.
6. Enthusiasm yaitu antusias komunikasi sesungguhnya.
7. Pelayanan yaitu tindakan yang sesungguhnya.

Dalam membentuk jiwa kepemimpinan wirausaha adalah cara yang tepat untuk menjadi seorang calon pemimpin. Pemimpin wajib bisa memimpin dirinya sendiri bila sudah mampu memimpin dirinya sendiri baru bisa menjadi pemimpin organisasi yang sebenarnya.

Kewirausahaan membutuhkan persyaratan:

1. Profesional.
2. Komitmen yang kuat.
3. Mempunyai sifat perjuangan yang tangguh .

Profesional adalah pembentukan sikap dan karakter seseorang yang menekuni keahliannya dengan serius berdasarkan ilmu yang dipelajari.dan tujuan yang ditargetkan.dalam membentuk profesional seseorang dipengaruhi oleh Hukum 5 I, yaitu:

A. Informasi.

INFORMASI adalah seseorang yang akan jadi pelaku usaha wajib mencari informasi yang nantinya mendukung usaha yang dikelolanya atau memberikan informasinya kepada konsumen dari usahanya.

B. Ide

IDE adalah membuat rencana kerja secara detail baik mengenai resiko kerugian .rencana pengembangan kedepan dan rencana bila ada perubahan

C. Inisiatif

INISIATIF adalah mengerjakan hasil ide atau rencana kerja secara nyata.

D. Inovasi

INOVASI adalah mau menerima tehnologi baru dan mau mencari tehnologi baru untuk pengembangan usahanya dan mau berinovasi dalam membuat brandwith.

E. InsyaAllah

INSYAALLAH bahwa dalam usaha tidak boleh sombong semua karena kuasa ALLAH. Kesuksesan krn ridho ALLAH manusia berusaha ALLAH yang menentukan.

**SUBTEMA 1  
KEBIJAKAN PEMBANGUNAN  
PERTANIAN**

## PROFIL PERUSAHAAN HORTIKULTURA DI PROVINSI JAWA BARAT

Fitri Awaliyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Garut, Jl Raya Samarang No 52A  
email: fitriawaliyah@uniga.ac.id

### ABSTRAK

Perkembangan sub sektor hortikultura di Provinsi Jawa Barat tidak lepas dari peranan kinerja perusahaan hortikultura dalam mengembangkan usaha hortikultura. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai profil perusahaan hortikultura di Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik survey, metode pengambilan sample yang digunakan adalah *stratified random sampling*, sample yang digunakan adalah sebanyak 44 perusahaan yang terdiri dari 22 perusahaan sayuran, 9 buah-buahan dan 13 tanaman hias. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan hortikultura di Provinsi Jawa Barat mencapai angka pertumbuhan terbanyak setelah tahun 1994 hingga 2004, mayoritas perusahaan hortikultura sudah mempunyai badan hukum. Kepemilikan perusahaan didominasi oleh perseorangan dengan mayoritas tipe perusahaan bergerak pada bidang produksi dan perdagangan. Dilihat dari segi tujuan pasar, perusahaan buah-buahan dan sayuran memiliki persentase terbanyak untuk memasok kebutuhan pasar retail modern, sedangkan untuk perusahaan tanaman hias tujuan pasar terbanyak adalah untuk memenuhi kebutuhan konsumen luar pulau Jawa. Skala usaha perusahaan hortikultura mayoritas tergolong sebagai perusahaan skala kecil. Perusahaan hortikultura tersebut mayoritas dipimpin oleh pemimpin perusahaan dengan umur 51 hingga 75 tahun, dengan lama pengalaman 1 hingga 15 tahun di bidang pertanian, dominan berjenis kelamin laki-laki dengan pendidikan lulusan sarjana. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi berbagai pihak untuk mengembangkan keberlangsungan perusahaan hortikultura melalui berbagai upaya di bidang pertanian dan bisnis.

Kata kunci: Kata-kata kunci : profil, perusahaan, hortikultura, Jawa Barat.

### PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan subsector pertanian yang hingga kini mempunyai peran ganda, yaitu memiliki peran dalam perekonomian Indonesia dan memiliki peran dalam menopang ketahanan masyarakat. Subsector hortikultura memiliki keunggulan yang bermanfaat antara lain kesejahteraan petani, ekspor dan ekonomi daerah di Indonesia. Tidak hanya itu hortikultura juga memiliki keunggulan dimana komoditasnya memiliki gizi yang tinggi dan memiliki daya saing ekspor yang baik. Menurut data BPS tahun 2018 nilai ekspor produk pertanian dari subsector hortikultura mempunyai nilai ke dua tertinggi setelah subsector perkebunan.

Salah satu provinsi yang aktivitas perekonomiannya didominasi oleh subsector hortikultura adalah Jawa Barat. Data BPS melalui sensus pertanian 2013 menunjukkan bahwa jumlah perusahaan di sektor pertanian di Indonesia yang dikelola, dijalankan dan dilindungi hukum mencapai 5.486 perusahaan dan jumlah perusahaan pertanian terbanyak terdapat di Jawa Barat yaitu sebanyak 695 perusahaan. Fakta lain menunjukkan data hasil survei BPS tahun 2010 menemukan setidaknya hanya ada 325 atau 5,9% perusahaan hortikultura yang ada di Indonesia. Jumlah yang paling banyak terdapat di Propinsi Jawa Barat sebanyak 28,6 persen dari keseluruhan perusahaan hortikultura di Indonesia (Alawiyah, 2018). Melihat data tersebut sangat jelas, dimana jumlah perusahaan hortikultura yang ada saat ini masih jauh dari kata proporsional. Hal tersebut terjadi karena berbagai hal yang menghambat untuk pengembangan perusahaan berbasis komoditas hortikultura. Permasalahan tersebut antara lain sumber daya alam dan agroklimatologi yang banyak berubah, gejolak fluktuasi harga, iklim usaha pertanian yang tidak mendukung, sarana dan prasarana yang tidak memadai dan kurangnya minat masyarakat untuk memilih subsector hortikultura sebagai usaha karena resiko usahanya yang cukup tinggi. Melihat hal tersebut penelitian ini dikembangkan untuk memberikan fakta dan gambaran mengenai perusahaan-perusahaan hortikultura yang ada di Provinsi Jawa Barat dilihat dari karakteristik perusahaan hortikultura itu sendiri dan pemilik usaha yang mengendalikannya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan – perusahaan hortikultura yang bergerak dalam bidang budidaya atau pembibitan tanaman sayuran, buah-buahan dan tanaman hias di atas lahan yang dikuasai dengan tujuan komersial yang ada di Propinsi Jawa Barat yang terdata pada survey perusahaan hortikultura yang dilakukan oleh BPS pada tahun 2010. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan teknik survey. Metode pengambilan sample menggunakan *proportional stratified random sampling*. Stratifikasi perusahaan hortikultura yang ada di Propinsi Jawa Barat dilakukan berdasarkan 3 jenis komoditas yaitu sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman hias. Jumlah populasi perusahaan sebanyak 81 antara lain : sayuran sebanyak 36 perusahaan, buah-buahan 16 perusahaan dan tanaman hias 29 perusahaan. Dengan menggunakan rumus Slovin di peroleh sample sebanyak 22 perusahaan sayuran, 9 perusahaan buah-buahan dan 13 perusahaan tanaman hias. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, yaitu suatu pengumpulan data untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Susanti, 2010). Metode analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan metode untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menganalisa data kuantitatif secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perusahaan-perusahaan hortikultura di Perusahaan-perusahaan hortikultura Jawa Barat banyak tersebar di beberapa kabupaten, dalam penelitian ini sampel diambil disesuaikan dengan proporsi komoditas dan sebaran perusahaan hortikultura tersebut pada setiap kabupatennya. Berikut data sampel yang diambil di tiap kabupaten berdasarkan komoditas terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Sebaran sample unit perusahaan**

Komoditas Kabupaten	Sayuran Unit)	Buah-buahan (unit)	Tanaman Hias (unit)	Total
Depok	-	1	7	8
Bogor	3	3	-	6
Cianjur	5	-	5	10
Bandung	6	-	1	7
Garut	6	4	-	10
Tasikmalaya	1	-	-	1
Ciamis	1	-	-	1
Banjarsari	-	1	-	1
Total	22	9	13	44

Profil perusahaan hortikultura yang dikelola oleh pelaku usaha hortikultura di Jawa Barat diidentifikasi dari umur perusahaan, status hukum perusahaan, tipe kepemilikan, tipe perusahaan, komoditas, tujuan pasar, skala usaha berdasarkan jumlah tenaga kerja, hasil penjualan dan kekayaan bersih perusahaan serta pemilik usaha hortikultura ditinjau dari kondisi sosio demografisnya.

### Umur Perusahaan

Umur perusahaan menandakan lamanya perusahaan beroperasi sejak didirikan dan berkembang dari tahun ke tahun untuk tetap eksis, hasil data yang diambil dari sampel menunjukkan bahwa ternyata dari 44 sampel hanya 7% perusahaan yang berumur 50 tahun ke atas, artinya pada saat sebelum tahun 1964 perusahaan hortikultura sangat sedikit yang berdiri dan berkembang. Pertumbuhan perusahaan hortikultura yang berdiri setelah tahun 1964 sampai 1994 cukup banyak ditandai dengan adanya perusahaan yang berdiri sebanyak 27% pada saat itu, disusul dengan angka

pertumbuhan terbanyak setelah tahun 1994 perusahaan hortikultura berdiri sebanyak 34% dan di ikuti sebanyak 32% berdiri dan berkembang setelah tahun 2004.

### **Status hukum perusahaan**

Status hukum perusahaan merupakan status perusahaan untuk membentuk suatu badan hukum atas kegiatan membangun suatu bisnis sendiri. Dilihat dari status hukum yang dimiliki oleh perusahaan hortikultura di Jawa Barat, terdapat 75% perusahaan sudah berbadan hukum baik itu berbentuk PT, PD, CV, yayasan dan kelompok tani dan 25% belum mempunyai badan hukum. Pemilik perusahaan banyak terdorong untuk membadan hukumkannya karena beberapa hal, yaitu dorongan pasar salah satunya untuk kerjasama dengan perusahaan konsumen, untuk memudahkan perusahaan dalam promosi, mempermudah mengembangkan usaha dan kesadaran pemiliknya akan hal patuh terhadap aturan hukum yang ada. Sedangkan perusahaan yang belum mempunyai badan hukum merasa bahwa dalam melakukan bisnisnya perusahaan tidak perlu membadan hukumkannya karena pengetahuan pelaku usaha yang masih minim mengenai manfaat badan hukum untuk perusahaan serta pelaku usaha merasa bahwa badan hukum itu sendiri tidak berpengaruh terhadap kegiatan usaha, dan untuk menghindari pajak.

### **Tipe Kepemilikan**

Tipe kepemilikan menunjukkan oleh siapa perusahaan didirikan, dikembangkan, dikendalikan dan dimiliki. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa 57% perusahaan hortikultura di Jawa Barat merupakan milik perseorangan, artinya perusahaan yang didirikan, dikembangkan dan dikendalikan serta dimiliki secara pribadi masih mendominasi. Selebihnya 27% tipe kepemilikannya bersifat kerjasama, baik dalam bentuk kelompok tani, atau kerjasama antara perusahaan dalam mengembangkan bisnis baru dan 7% merupakan usaha yang dinaungi sebuah lembaga yayasan, dimana prosesnya memberdayakan sumber daya manusia yang dimiliki yayasan untuk melatih keterampilan mengelola pertanian dan berkembang menjadi sebuah usaha mandiri. Selebihnya sebanyak 9% dikelola dan dikembangkan oleh keluarga.

### **Tipe Perusahaan**

Dilihat dari tipe perusahaan, 79,55% perusahaan hortikultura di Jawa Barat merupakan tipe perusahaan yang mempunyai basis produksi hortikultura sendiri dan mempunyai akses untuk menjualnya sendiri baik itu dengan cara kontrak dengan perusahaan lain, menjual kepada pasar modern atau supermarket, menjualnya langsung pada pasar tradisional, ataupun menjual langsung pada konsumen pelanggan, dengan kata lain perusahaan sendiri yang melakukan kegiatan proses pasca panen, distribusi dan menyerahkan pada konsumen. Sejumlah 13,64% perusahaan berperan untuk kegiatan produksi saja, hal ini terjadi karena komoditas yang di hasilkan dipasarkan oleh bandar setempat artinya tidak adanya proses pemasaran di perusahaan tersebut. Sedangkan 4,55% merupakan perusahaan yang berperan sebagai perusahaan dagang komoditas hortikultura, perusahaan ini tidak mempunyai lahan sendiri dan melakukan pembelian rutin untuk memenuhi kebutuhan dagangnya, biasanya perusahaan ini merupakan perusahaan tanaman hias. Sisanya merupakan perusahaan yang bergerak untuk produksi dan ekspor, hal tersebut terjadi karena

adanya jalinan kerjasama dengan perusahaan luar negeri dan komoditasnya memang khusus dibutuhkan oleh Negara tujuan ekspor tersebut.

### **Komoditas yang diusahakan**

Komoditas yang diusahakan perusahaan-perusahaan hortikultura di Jawa Barat ini terbagi menjadi 3 komoditas utama yaitu buah-buahan, sayuran, dan tanaman hias. Setiap komoditas utama yang diusahakan mempunyai komoditas khusus yang dibudidayakan dan dipasarkan sesuai permintaan pasar yang ada. Komoditas buah-buahan di Propinsi Jawa Barat diusahakan di Kabupaten Garut untuk komoditas stroberi, di Kabupaten Banjarsari untuk komoditas pepaya California, di Kabupaten Depok dan Bogor untuk komoditas bibit buah-buahan. Komoditas sayur-sayuran yang diusahakan umumnya sayuran yang banyak dikonsumsi seperti biasa, seperti kentang, wortel, tomat, cabe, kubis, ketimun, jamur tiram, jamur kuping, bawang daun, seledri, kacang panjang dan lain-lain. Adapula sayur-sayuran eksklusif yang diusahakan seperti paprika, selada, zucchini dan lain-lain. Selain itu ada beberapa sayuran yang diusahakan secara organik dan hidroponik yang jumlahnya mencapai lebih dari 100 jenis. Komoditas sayuran ini banyak diusahakan di Kabupaten Garut, Cianjur, Bogor, Ciamis dan Tasikmalaya. Komoditas tanaman hias terdapat dua jenis yang diusahakan di Propinsi Jawa Barat, yaitu pertama jenis tanaman hias pot yang berbentuk tanaman daun-daunan seperti adenium, gelombang cinta, aglonema dan tanaman hias lainnya yang biasanya digunakan untuk taman-taman dan lanskap yang banyak diusahakan di sentra tanaman hias yaitu Kota Depok, dan yang kedua adalah jenis tanaman hias bunga potong serta bibit bunga potong seperti krisan, rose, anyelir, anggrek, kaktus, gladiol, irabela dan peacock yang biasanya digunakan untuk dekorasi-dekorasi acara tertentu dan tanda ucapan yang banyak diusahakan di Kabupaten Cianjur dan Bogor.

### **Tujuan pasar**

Setiap komoditas mempunyai tujuan pasarnya sendiri sesuai karakteristik produk dan konsumennya. Secara keseluruhan tujuan pasar perusahaan hortikultura di Jawa Barat ini terbagi menjadi beberapa segment pasar sesuai permintaan dan komoditasnya, selera dan kemampuan daya beli konsumen, daya jangkau distribusi perusahaan, kualitas produk, serta kemampuan perusahaan untuk menjalin kerjasama dengan perusahaan lain sebagai konsumen. Tujuan pasar komoditas buah-buahan di Propinsi Jawa Barat untuk buah segar dipasarkan sebanyak 34,17% untuk mensupply supermarket yang tersebar di seluruh pulau Jawa, 35% ditujukan untuk permintaan pasar tradisional untuk daerah Jawa Barat sendiri dan 30,08% ditujukan untuk sistem penjualan secara langsung kepada perorangan yang disalurkan ke beberapa agen-agen penjual buah lainnya yang berada di daerah Jawa Barat. Sedangkan untuk bibit buah-buahan dipasarkan sebanyak 76,47% untuk men-supply bibit perusahaan-perusahaan yang ingin mengembangkan komoditas buah-buahan tertentu di berbagai wilayah Indonesia, dan 23% dipasarkan secara tender kepada pemerintahan ketika ada penawaran pengadaan bibit buah-buahan untuk program-program pengembangan buah di suatu daerah tertentu di wilayah Indonesia.

Secara keseluruhan komoditas sayuran dari perusahaan-perusahaan hortikultura mempunyai 6 tujuan pasar. Angka terbesar sayuran dipasarkan ke supermarket sebanyak 43%, supermarket yang dituju berada di daerah Jabodetabek meliputi Carefour, Giant, Hypermart, Lottemart, Sogo dan beberapa supermarket lainnya. Sebesar 40,7% sayuran dipasarkan ke pasar tradisional yang



merupakan pasar induk di Jakarta, pasar induk di Jawa Barat dan pasar lokal kabupaten seperti pasar induk Kramat Jati, pasar induk Cibitung, pasar induk Caringin, pasar lokal Ciamis, pasar lokal Bogor, pasar lokal Tasikmalaya. Sebanyak 14,1% sayuran terserap oleh industri hotel, restoran dan catering yang berada di Jabodetabek, Jawa Barat, dan Yogyakarta untuk restoran seperti Pizza Hut, Pizza Massano, Bakmi GM, Yoshinoya dan horeka lainnya. Sebanyak 0,7% di pasarkan untuk ekspor, 0,5% dipasarkan secara langsung kepada konsumen pelanggan rumah tangga dan sisanya 0,2% dipasarkan ke luar pulau. Tujuan pasar yang angkanya terbesar adalah ke supermarket, hal tersebut menandakan bahwa perusahaan-perusahaan hortikultura Jawa Barat ini banyak menjalin kerjasama dan secara berkala perusahaan mampu menjawab tantangan untuk menjaga kualitas, kontinuitas dan komitmen dengan pasar modern seperti supermarket. Ketika perusahaan mensupply supermarket perusahaan terikat kerjasama dimana kerjasama tersebut dirasakan perusahaan lebih mendapatkan kepastian bisnis salah satunya harga yang stabil. Hal tersebut mempermudah perusahaan dalam segi perhitungan biaya produksi dan pengambilan keuntungan yang jelas serta hal ini menandakan bahwa perusahaan sudah dikelola dengan adanya manajemen usaha tani, pasca panen dan distribusi yang baik. Tujuan pasar ke pasar tradisional untuk perusahaan sayur Jawa Barat mencapai angka ke dua terbesar karena ada beberapa pihak perusahaan yang tidak mau terikat dari segi komitmen harga, kontinuitas pengiriman, dan kualitas barang yang harus sesuai permintaan. Pasar tradisional dinilai lebih fleksible dan terkadang bisa memberikan keuntungan yang berkali-kali lipat ketika harga sedang naik, selain itu tidak adanya batasan-batasan *grade* sayuran sehingga sayuran hasil panen terserap semua oleh pasar.

Tujuan pasar komoditas tanaman hias menyesuaikan dari jenis tanaman hias itu sendiri, tanaman hias yang merupakan tanaman pohon-pohonan pot untuk lanskap banyak terserap oleh perusahaan-perusahaan pengembang property di daerah Jabodetabek yang mencapai 39% dari keseluruhan tanaman hias pot, sebesar 33% tanaman hias pot ini juga terserap oleh rumah tangga di perumahan-perumahan daerah Jabodetabek yang membelinya secara borongan untuk membuat suatu taman di pekarangan rumah, sebesar 24% tanaman hias pot juga merupakan komoditas yang banyak diperlukan oleh pihak pemerintahan untuk membuka ruang hijau terbuka bagi masyarakat, dan 4% dipasarkan kepada konsumen perorangan yang berkunjung ke kios tanaman hias. Sedangkan untuk jenis tanaman hias bunga potong 43% dipasarkan ke luar pulau, 33% dipasarkan kepada industry florist seperti hotel dan wedding organizer, 8% dipasarkan untuk pasar florist tradisional yang ada di Jakarta dan 16% merupakan bibit bunga potong di ekspor ke Negara Jepang.

### **Skala usaha**

Skala usaha sebuah perusahaan dapat dilihat dari 3 hal, yaitu banyaknya tenaga kerja, kekayaan bersih perusahaan, dan omset perusahaan per tahun. Dari 44 sampel yang diambil terlihat bahwa perusahaan hortikultura di Propinsi Jawa Barat ini 65,9 % masih berada pada skala usaha kecil dimana perusahaan mempunyai tenaga kerja 5-19 orang dengan kekayaan bersih perusahaan >50.000.000 - 500.000.000 rupiah dan omset sebesar >300.000.000 - 2.500.000.000 per tahun. Sebanyak 27,27% merupakan perusahaan berskala menengah yang mempunyai tenaga kerja 20-99 orang dengan kekayaan bersih perusahaan >500.000.000 – 10.000.000.000 rupiah dan omset senilai >2.500.000.000 – 50.000.000.000 rupiah per tahun. Sisanya sebanyak 6,82% merupakan perusahaan berskala besar dimana perusahaan memiliki tenaga kerja >100 orang, kekayaan bersih

> 10.000.000.000 rupiah dan omset senilai >50.000.000.000 rupiah per tahun. Pembagian kategori skala usaha ini disesuaikan menurut BPS dan ketentuan Kementerian Koperasi dan UKM (Undang-undang No. 20 Tahun 2008).

### **Sosio demografi pemilik perusahaan**

Penelitian ini melibatkan 44 pemilik usaha hortikultura yang tersebar di Propinsi Jawa Barat dengan tingkat umur dan pengalaman di bidang hortikultura yang beragam. Pemilik perusahaan hortikultura terbanyak berada pada tingkat umur antara 51-75 sebanyak 47,7% dan 6,8% lebih dari 76 tahun. Pendiri usaha pada kisaran usia ini biasanya merupakan pemilik usaha yang belum berganti posisi sebagai pemegang kendali, yang mengikuti perkembangan sesuai umur perusahaannya yang sudah lama berjalan atau belum dipindah tangankan kepada pewaris atau penerus lainnya, namun di sisi lain juga hal ini terjadi karena adanya pelaku usaha yang mendirikan usahanya ketika mereka berada pada umur sudah pensiun. Sebanyak 45,4% merupakan pelaku usaha yang berada pada kisaran umur 26-50 tahun, yang artinya usaha masih dipegang dan dikendalikan oleh individu yang masih produktif untuk pengembangan perusahaannya.

Pelaku usaha hortikultura yang menjadi pemilik perusahaan hortikultura di Jawa Barat hampir semua pelaku usaha berjenis kelamin laki-laki dimana angkanya mencapai 95,5% dari keseluruhan dan sisanya sebanyak 4,5% merupakan perempuan. Hal ini sesuai dengan teori Mueller dan Conway Dato On (2008) dalam Neira et al (2013) yang menunjukkan bahwa pria merasa lebih tertarik untuk berwirausaha karena memiliki tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan pemilik perusahaan hortikultura sebanyak 55% merupakan lulusan sarjana, meskipun terkadang pendidikan sarjana tidak linier dengan usahanya saat ini, tetapi memberikan banyak pengetahuan tentang wawasan untuk mengelola bisnis. Sebanyak 20% pelaku usaha merupakan lulusan SMA, 9% merupakan lulusan SMP dan 16% merupakan lulusan SD. Ada beberapa perbedaan antara pelaku usaha dengan berbagai tingkat pendidikan, perbedaan yang sangat terlihat jelas adalah dari cara mereka mengelola usahanya, rata-rata pelaku usaha lulusan Sarjana dan SMA lebih banyak menerapkan sistem manajemen yang baik pada usahanya sehingga usahanya terorganisir secara jelas meskipun skala usahanya masih kecil Tetapi pelaku usaha yang merupakan lulusan SMP dan SD rata-rata mereka masih menerapkan pola usaha yang konvensional meskipun secara skala usaha merupakan usaha yang besar sekalipun, hal tersebut sesuai dengan Ranabhat (1995) dalam Neira et al (2013) yang menyatakan bahwa pendidikan formal bukan merupakan prasyarat untuk menjadi seorang pengusaha, namun memainkan peran penting dalam mengelola bisnis.

Sekitar 86,36% perusahaan masih dikendalikan oleh pendiri pertama perusahaan, sisanya 13,7% sudah beralih kepada kepemilikan penerusnya. Artinya sebanyak 86,36% perusahaan apabila tidak bisa menularkan kemampuan kewirausahaan kepada penerusnya maka perusahaan akan sangat rentan terkena *economics shock* yang mana jika pendiri usaha yang pertama meninggal maka akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan perusahaan hortikultura itu sendiri, hal ini telah dibuktikan dengan hasil penelitian Parinduri (2014) bahwa adanya kematian dari anggota keluarga akan menurunkan asset perusahaan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran perusahaan hortikultura di Provinsi Jawa Barat didominasi oleh perusahaan yang beroperasi kurang dari 20 tahun, sebagian besar sudah mempunyai status badan hukum yang dimiliki oleh perseorangan dan mayoritas bergerak dalam bidang produksi dan perdagangan hortikultura itu sendiri. Mayoritas skala usaha perusahaan hortikultura masih merupakan usaha skala kecil. Melihat hasil penelitian tersebut, maka peneliti menyarankan agar adanya dukungan dari berbagai segi terkait dengan pengembangan perusahaan hortikultura agar produk hortikultura mampu mempunyai daya saing di tengah semakin tingginya persaingan pasar global pertanian saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, F. (2018). Analisis Faktor Pendukung Kemampuan Kewirausahaan Pada Pelaku Usaha Hortikultura Di Jawa Barat. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 11(1), 91.  
<https://doi.org/10.33512/jat.v11i1.5087>
- Neira, Isabel & Marta Portela, Maite Cancelo, Nuria Calvo. 2013. Sosial and human capital as determining factors of entrepreneurship in the Spanish Regions. *Investigaciones Regional*. 26 115-139.
- Parinduri, A. Rasyad. 2014. Family Hardship and the Growth of Micro and Small Firm in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 50, No. 1, 2014: 53–73.
- Susanti, Meilia Nur Indah. 2010. *Statistik Deskriptif dan Induktif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nuhung, I.A. 2015. Kinerja, Kendala, dan Strategi Pencapaian Swasembada Daging Sapi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 33(1): 63–80.

# IMPLEMENTASI KOLABORASI MODEL PENTAHHELIX DALAM PENGEMBANGAN MODEL USAHATANI POLIKULTUR PERKEBUNAN TERINTEGRASI (UTPPT) DI KABUPATEN TASIKMALAYA

Rina Nuryati<sup>1</sup>, Lies Sulistyowati<sup>2</sup>, Iwan Setiawan<sup>2</sup>, Trisna Insan Noor<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dosen Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No. 24 Tasikmalaya

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Pertanian dan Sekolah Pascasarjana UNPAD, Jl. Raya Jatinangor Sumedang,

\*email: rinanuryati@unsil.ac.id

## ABSTRAK

Kabupaten Tasikmalaya memiliki lahan kering yang cukup luas dan berstatus kritis serta umumnya milik masyarakat dan terdapat di wilayah desa tertinggal. Lahan kering tersebut dikelola oleh petani yang kurang mampu melaksanakan upaya-upaya konservasi karena keterbatasan modal dengan skala usaha sempit sehingga rawan erosi dan longsor. Sistem usahatani konservasi lahan kering melalui aplikasi model UTPPT perlu dilaksanakan agar dapat menciptakan produksi pertanian yang berkelanjutan melalui dukungan implementasi kolaborasi komponen pentahelix. Penelitian dilakukan untuk mengetahui implementasi kolaborasi model pentahelix dalam pengembangan model UTPPT. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan studi kasus (*case study*), berlokasi di Kabupaten Tasikmalaya selatan yang memiliki kekhasan agroekosistem berupa daerah pertanian dengan kondisi lahan kurang subur karena pasokan air kurang (tadah hujan) serta sebagian besar wilayahnya merupakan wilayah berbukit. Petani di wilayah ini mengusahakan lahan keringnya dengan tanaman perkebunan dan tanaman lainnya disertai dengan usaha ternak dalam pola tanam polikultur terintegrasi. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang menjadi komponen *Penta Helix* (*Academics, Business Sector, Community, Government, Media*) memiliki peran baik secara individual maupun berkolaborasi untuk mendukung tujuan pembangunan pertanian berkelanjutan yang mensejahterakan petani. *Academics* berperan dalam invensi dan inovasi, teknologi terapan, model bisnis, pendampingan dan pemberdayaan. *Business Sector* memiliki peranan memberikan jaminan pasar, meningkatkan nilai tambah, akses terhadap kredit dan memperluas jejaring usaha. *Community* mempunyai peranan untuk melakukan pendampingan dan pemberdayaan. *Media* berperan dalam penyebaran informasi dan memperluas jejaring komunikasi. *Government* berperan untuk menyusun kebijakan yang berpihak pada petani, penyedia infrastruktur, pendampingan dan pemberdayaan. Jika semua komponen *Penta Helix* dapat berkolaborasi dan bersinergi secara optimal, maka tujuan pengembangan UTPPT berkelanjutan yang meningkatkan produktivitas hasil produksi serta kesejahteraan petani UTPPT akan dapat tercapai.

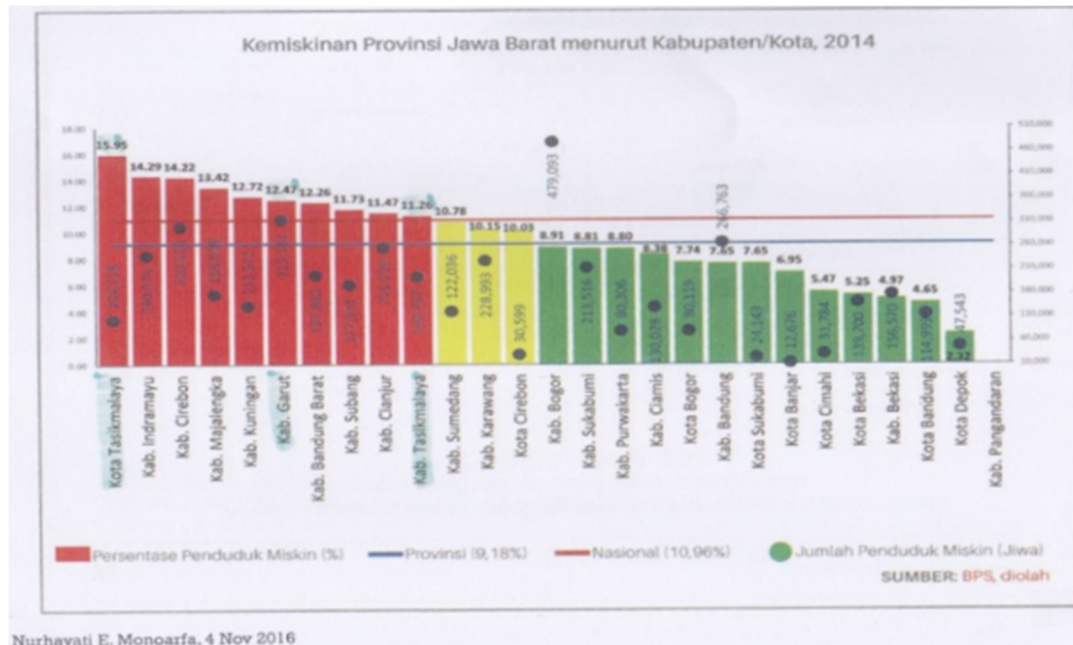
Kata Kunci : Usahatani Polikultur Perkebunan Terintegrasi, Penta Helix, Kolaborasi.

## PENDAHULUAN

Visi Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2016–2021 adalah : “Kabupaten Tasikmalaya yang Religius/Islami, Dinamis dan Berdaya saing Di Bidang Agribisnis berbasis Perdesaan. dengan salah satu misinya adalah mewujudkan perekonomian yang tangguh di Agribisnis dan pariwisata dengan menciptakan sosok Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan merata berbasis ekonomi pertanian dan keunggulan pariwisata yang terintegrasi, mampu menarik investasi daerah, menyerap tenaga kerja dan menciptakan kesejahteraan masyarakat.

Kondisi tersebut terkait dengan Kabupaten Tasikmalaya memiliki wilayah yang didominasi oleh lahan pertanian yaitu dari luas wilayah 270.882 Ha, lahan pertaniannya mencapai 241.518 Ha, sedangkan sisanya sebanyak 29.364 Ha merupakan lahan non-pertanian. Kondisi wilayah seperti ini juga membuat perekonomian Kabupaten Tasikmalaya didominasi oleh sector pertanian. Berdasarkan data terakhir dari Perkembangan Ekonomi Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2016, dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar Rp 29,41 Trilyun, sector Pertanian menyumbang Rp 10,73 Trilyun atau sekitar 36,48% dengan tingkat pertumbuhan 7,73%. Kontribusi kedua didapatkan dari Sektor Perdagangan Besar dan Eceran sebesar Rp 6,11 Trilyun (20,79%), dan kontribusi ketiga dari Sektor Industri Pengolahan sebesar Rp 2,32 Trilyun (7,88%). Hal ini menunjukkan bahwa potensi pertanian merupakan sektor yang potensial di Kabupaten Tasikmalaya dan merupakan sektor yang paling efektif untuk mengentaskan kemiskinan di wilayah perdesaan.

Dengan demikian arah kebijakan Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya dalam lima tahun ke depan difokuskan untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan mengentaskan kemiskinan dan pengangguran. Saat ini, diperkirakan 40 persen dari 1,7 juta penduduk Kabupaten Tasikmalaya masih berada di garis kemiskinan. Berdasarkan data dari BPS dalam Nurhayati E. Monoarfa (2016), persentase penduduk miskin di kabupaten Tasikmalaya mencapai 11,26 persen lebih tinggi dari persentase penduduk miskin propinsi Jawa Barat (9,18 persen) dan persentase penduduk miskin Nasional (10,96 persen) (Gambar 1).



Gambar 1. Kemiskinan Propinsi Jawa Barat menurut Kabupaten/Kota 2014

Permasalahan kemiskinan di Kabupaten Tasikmalaya menurut Pemda Kabupaten Tasikmalaya (2019) disebabkan oleh empat aspek yaitu aspek geografis, beban kependudukan, aspek pemenuhan hak dasar dan aspek ketidakadilan dan ketidaksetaraan gender. Dari aspek faktor geografis kondisi daerah yang rawan bencana merupakan penyebab terbesar/ancaman terhadap kemiskinan. Beberapa media *on line* dan media cetak melaporkan bahwa Kabupaten Tasikmalaya termasuk salah satu daerah rawan bencana di wilayah Jawa Barat, khususnya bencana tanah longsor (pergerakan tanah). Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Tasikmalaya merupakan kabupaten yang masuk urutan kedua di Jawa Barat yang sering mengalami longsor.<sup>1</sup>

Dalam situasi seperti ini, diperlukan sistem usahatani yang dapat digunakan sebagai alternative untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya. Sehubungan dengan kasus pada petani kecil dan marginal, pendapatan yang diperoleh dari usahatannya hampir tidak cukup untuk mempertahankan keluarga petani. Dengan penurunan luas lahan karena ledakan penduduk, akan semakin sulit untuk menghasilkan makanan yang cukup untuk keluarga pada akhir abad 21 (Dashora dan Hari Singh, 2014).

Kabupaten Tasikmalaya Selatan berdasarkan PP No. 2 tahun 2005 tentang RTRW, memiliki potensi sumber daya alam wilayah setempat antara lain untuk pengembangan usahatani perkebunan.

<sup>1</sup> Pikiran Rakyat Edisi 29 Juli dan 29 Desember 2016, JawaPos.com Edisi 26 Oktober 2016, Portal Berita Buletin Indonesia News 3 Januari 2017

Hal ini sejalan dengan RTRW kawasan Jabar Selatan berdasarkan Perda No. 28 Tahun 2010 bahwa perda No 28 Tahun 2010 tentang ruang lingkup wilayah pengembangan Jawa Barat bagian Selatan, yang menetapkan kebijakan pada sektor prioritas berbasis sumberdaya lahan dan strategi pengembangan diantaranya pada sektor perkebunan. Hal tersebut didasarkan pada pertimbangan perlunya mewujudkan arahan pengembangan ekonomi wilayah berbasis potensi lahan dalam rangka meningkatkan produktivitas lahan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Jawa Barat bagian Selatan.

Usaha tanaman perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya sebagian besar merupakan perkebunan yang dimiliki oleh masyarakat atau petani. Luas areal dan produksi perkebunan rakyat dan perkebunan besar dapat dilihat pada Tabel 1. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soetrisno (2002) yang menyatakan bahwa tanaman perkebunan sebagian besar diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat sedangkan sisanya diusahakan oleh perkebunan besar, baik milik pemerintah maupun swasta.

**Tabel 1. Luas Area (ha) dan Produksi (ton) Tanaman Perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya**

Tahun	Perkebunan Rakyat		Perkebunan Besar		Jumlah	
	Luas area (ha)	Produksi (ton)	Luas area (ha)	Produksi (ton)	Luas Area (ha)	Produksi (ton)
2014	51.286,79	52.662,48	2.728,28	2.660,45	54.015,07	55.322,93
2013	38.939,38	45.190,15	3.713,32	8.651,78	42.673,20	53.841,93
2012	38.315,23	45.193,48	-	2.644,66	41.046,51	47.838,15
2011	38.401,20	49.040,36	2.728,13	4.596,5	40.487,30	53.636,94

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tasikmalaya

Petani kecil sering dianggap sebagai suatu titik kelemahan dalam perkembangan hasil produksi tanaman perkebunan. Kualitas dan hasil produksinya dianggap rendah menurut standar pasar dunia, kontinuitas hasil produksinyapun tidak teratur, pada akhirnya peningkatan kesejahteraan petani perkebunan sulit tercapai (Ira wahyuni, 2006).

Komoditas tanaman perkebunan yang diusahakannya pada perkebunan rakyat dan perkebunan besar sangat beragam (Tabel 2). Kenyataan di lapangan memperlihatkan petani bahwa pada umumnya di samping mengusahakan berbagai jenis tanaman perkebunan, petani juga mengusahakan ternak dan usaha lainnya dalam satu kesatuan usaha rumah tangga. Jenis ternak yang diusahakan oleh petani dapat dilihat pada Tabel 3. Usaha budidaya tanaman dan ternak pada lahan yang dimilikinya merupakan upaya yang dilakukan petani dalam pemenuhan kebutuhan diri dan keluarganya. Saat ini terdapat berbagai bentuk pola tanam usahatani tanaman perkebunan rakyat dan berbagai jenis usahatani ternak di Kabupaten Tasikmalaya. Pola tanam yang ada merupakan suatu bentuk kearifan lokal, berkenaan dengan sistem usahatani yang dikembangkan berlandaskan pada sumberdaya yang dimiliki petani, teknologi, budaya dan ekonomi lokal. Pola tanam yang dilakukan petani tersebut merupakan hasil dari perjalanan panjang adaptasi usahatani terhadap berbagai faktor diantaranya adalah iklim, tanah, ekonomi dan budaya.

**Tabel 2. Luas lahan (ha) dan Produksi (ton) tanaman perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2014**

Jenis Tanaman	Perkebunan Rakyat		Perkebunan Besar		Jumlah	
	Area	Produksi	Area	Produksi	Area	Produksi
Kelapa	30.502,99	37.381,60	0,50	0,45	30.503,49	37.382,05
Teh	9.291,30	13.240,99	969,24	1.015,35	10.260,54	14.256,34
Kopi	1.613,95	1.363,91	-	-	1.613,95	1.361,91
Cengkeh	2.743,86	809,96	35,18	8,59	2.779,04	818,55
Aren	2.041,72	11.398,70	-	-	2.041,72	11.398,70
Pandan	434,31	192,51	-	-	434,31	192,51
Lada	763,60	351,55	-	-	763,60	351,55
Kel. Hibrida	294,85	932,35	-	-	294,85	932,35
Pinang	173,93	61,93	-	-	173,93	61,93
Paneli	161,95	48,88	-	-	161,95	48,88
Kemiri	372,75	62,62	1.723,36	1.636,06	372,75	62,62
Karet	1.282,39	217,80	-	-	3.004,75	1.853,86
Pala	598,20	86,05	-	-	598,20	86,05
Kapok	65,48	23,65	-	-	65,48	23,65
Kakao	705,76	169,79	-	-	705,76	169,79
Kayu Manis	68,00	5,21	-	-	68,00	5,21
Jarak Pagar	172,75	314,98	-	-	172,75	314,98
<b>Jumlah</b>	<b>51.286,79</b>	<b>66.662,48</b>	<b>2.728,28</b>	<b>2.660,45</b>	<b>30.503,49</b>	<b>37.382,05</b>

Usahatani yang dilakukan petani telah dikembangkan pada pengelolaan usahatani terpadu yang saling berkaitan dan saling menguntungkan. Nurcholis dan Supangkat (2011) menyatakan bahwa sistem pertanian terpadu dapat meningkatkan kemampuan petani dalam memproduksi pupuk organik dan membudayakan pertanian organik. Sinergi antara tanaman dan ternak membutuhkan inovasi teknologi untuk dapat mengarah pada peningkatan produktivitas yang tinggi, keamanan produksi serta konservasi sumberdaya spesifik lokasi.

**Tabel 3 : Populasi Ternak di Kabupaten Tasikmalaya**

Thn	Sapi Potong		Sapi Perah		Kerbau		Kambing		Domba	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
2014	16.041	34.086	569	1.537	3.774	8.019	26.249	64.265	99.502	243.609
2013	14.702	32.725	536	1.450	3.805	8.087	22.212	54.380	91.659	224.406
2012	16.077	35.784	774	2.016	4.878	9.967	21.709	50.686	88.726	207.081
2011	14.243	34.810	675	1.898	4.890	10.246	24.719	46.007	101.155	174.696
2010	9.486	24.062	278	2.144	5.132	11.979	23.773	44.248	102.157	169.034

Namun demikian masih banyak terdapat permasalahan yang ditemui petani dalam pelaksanaan usahatani polikultur perkebunan terintegrasi yang dilakukannya berkaitan dengan hampir seluruh petani masih mengembangkan sistem polikultur yang tidak terstruktur dan tanpa perencanaan pola tanam serta tanpa sistem produksi yang baik bahkan cenderung ikut-ikutan petani lainnya. Selain itu produk hasil UTPPT umumnya masih dijual dalam bentuk segar atau bahan mentah sehingga nilai tambah dari komoditas yang diusahakan sepenuhnya dinikmati pihak lainnya. Demikian juga dengan regenerasi petani ditemui permasalahan di lokasi penelitian, berkaitan dengan generasi mudanya yang memiliki kecenderungan bermigrasi ke luar kota untuk mencari pekerjaan. Petani juga dihadapkan pada permasalahan keterbatasan modal dan akses terhadap sumber - sumber permodalan untuk mendapatkan keuntungan dari usahatani terintegrasi dan masih kurangnya dukungan infrastruktur terutama terkait sarana transportasi, informasi, komunikasi dan teknologi.

Oleh karena itu diperlukan dukungan komponen penta helix untuk pengembangan model UTPPT agar dapat mensejahterakan petani. Hal ini terkait dengan pendapat Imas Soemaryani (2016) yang menjelaskan bahwa model pentahelix merupakan referensi dalam mengembangkan sinergi antara instansi terkait di dalam mendukung seoptimal mungkin dalam rangka mencapai tujuan. Rampersad, et. al (2010) yang mengemukakan bahwa para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang menjadi komponen *penta helix* dapat memiliki peran baik secara individual maupun berkolaborasi untuk mendukung tujuan inovasi bersama. Berkaitan dengan hal tersebut maka dalam upaya mengetahui tugas dan peran dari masing-masing komponen pentahelix terhadap pengembangan model UTPPT maka penelitian ini dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian didesain secara kualitatif dengan metode penelitian survey. Metode kualitatifnya berupa diskusi terfokus (FGD) untuk menggali informasi (*crosscheck*) dan pendalaman (*indepth*) yang menguatkan hasil survey. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder Data primer didapat dari hasil survey lapangan dan wawancara terstruktur dengan petani responden yang dipandu dengan kuesioner. Data primer juga dikumpulkan secara kualitatif dengan menggunakan teknik wawancara mendalam dan *focus group discussion* (FGD) dengan tokoh masyarakat, perangkat desa, PPL, gapoktan, poktan, BPD, karang taruna, lembaga keuangan, dan pihak lainnya. Data sekunder diperoleh dari penelusuran berbagai hasil penelitian, studi pustaka, laporan dan dokumen dari berbagai instansi yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan melalui wawancara terstruktur, observasi, wawancara mendalam (*indepth*).

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian Disertasi dengan judul “Model Usahatani Polikultur Perkebunan Terintegrasi (UTPPT) yang pengambilan sampel dengan teknik acak kluster multistage (*multistage cluster random sampling*), dengan tahapan sebagai berikut : menentukan lokasi wilayah penelitian di Kabupaten Tasikmalaya yang menjadi sampel dengan kriteria lokasi yang merupakan daerah pengembangan tanaman perkebunan.

**Tabel 4. Jumlah Responden Masing-masing Lokasi Penelitian**

No	Kecamatan	Desa	Populasi (orang)	Sampel (orang)
1	Cibalong	Parung	1.569	44
		Setiawaras	4.369	123
2	Karangnunggal	Cikupa	2.115	59
		Ciawi	838	24
Jumlah			8.981	250

Hal tersebut terkait dengan berdasarkan PP No. 2 Tahun 2005 bahwa Kabupaten Tasikmalaya terbagi menjadi 3 wilayah pengembangan yaitu wilayah Utara, Tengah dan Selatan. Kabupaten Tasikmalaya Selatan memiliki potensi sumberdaya lahan kering untuk pengembangan usahatani polikultur perkebunan terintegrasi (UTPPT) sehingga Kabupaten Tasikmalaya Selatan ditetapkan sebagai lokasi penelitian. Dari wilayah Kabupaten Tasikmalaya Selatan yang terdiri dari 13 kecamatan, kemudian dipilih 2 (dua) kecamatan secara acak (*random*) yaitu kecamatan Karangnunggal dan Kecamatan Cibalong. Dari kecamatan terpilih ditentukan secara random 2 desa



yaitu masing-masing Desa Cikupa dan Desa Ciawi untuk Kecamatan karangnunggal, dan Desa Setiawaras serta Desa Parung untuk Kecamatan Cibalong. Penentuan sampel responden menggunakan teknik sampel acak proporsional (*proporsional simple random sampling*) dengan jumlah responden secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Petani responden mengusahakan lahan keringnya dengan menanam lebih dari satu komoditas tanaman pertanian dan mengusahakan ternak dengan variasi yang sangat beragam. Komposisi UTPPT yang diusahakan responden tersebut ada yang merupakan kombinasi dari tanaman kayu-kayuan- tanaman perkebunan- tanaman hortikultura – ternak ruminansia kecil; tanaman perkebunan – tanaman hortikultura – ternak ruminansia kecil; tanaman perkebunan – tanaman hortikultura – ternak unggas – ternak ruminansia kecil ; tanaman kayu-kayuan – tanaman pangan – tanaman hortikultura – ternak ruminansia kecil, dan lainnya.

Hal tersebut sesuai yang dinyatakan oleh Muchjidin Rachmat (2013) yang menyebutkan bahwa pola usahatani terpadu yang baik selayaknya terdiri dari komponen tanaman semusim, tanaman tahunan dan ternak. Hal ini secara teknis sesuai untuk usahatani dengan prinsip konservasi yang mempertahankan dan memperbaiki kesuburan dan lingkungan usahatani serta secara ekonomi sesuai untuk menghindari resiko yang disebabkan oleh kegagalan produksi dan harga suatu komoditi.

Jenis komoditas yang beragam dan diusahakan petani responden pada lahan UTPPT dilaksanakan pada waktu yang bersamaan atau pada waktu yang berbeda (berurutan). Hal ini dilakukan oleh petani responden karena keterbatasan lahan yang dimilikinya dan tuntutan untuk mengoptimalkan lahannya agar dapat memenuhi kebutuhan keluarga. Model UTPPT ini memungkinkan penyebaran kegiatan terjadi sepanjang tahun (pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, pemupukan, pengendalian hama penyakit, pemangkasan, dll) termasuk waktu panen yang berbeda-beda mulai dari mingguan, dua mingguan, bulanan, dan musiman, tahunan serta sewaktu-waktu.

Keragaman jenis produk dan waktu panen yang berbeda memungkinkan penggunaan produk menjadi sangat beragam. Tidak semua produk yang dihasilkan UTPPT digunakan untuk satu tujuan akan tetapi sebagian produk digunakan untuk kepentingan subsisten, kepentingan sosial atau komunal dan komersial termasuk jasa lingkungan, diantaranya adalah hasil produksi pisang, digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi subsisten berupa memenuhi kebutuhan pangan petani dan keluarga, kebutuhan sosial atau komunal digunakan sebagai bingkisan atau hantaran pada saat menjenguk keluarga besar atau tetangga yang sakit atau hajatan, kepentingan komersial berupa hasil produksi pisang dijual ke pedagang pengumpul/tengkulak yang datang ke lokasi petani, sebagai produk untuk jasa lingkungan berupa hamparan hijau tanaman pisang yang diusahakan petani responden yang menciptakan kesejukan dan kenyamanan lingkungan.

Tanaman kayu-kayuan/tanaman kehutanan yang banyak diusahakan adalah tanaman albasiah diikuti dengan tanaman mahoni, jati, manglid dan akor. Tanaman perkebunan yang ditanam adalah tanaman kelapa, karet, kakao, kopi, lada, kapulaga, vanili, kapol, cengkeh; tanaman hortikultura berupa tanaman pisang, duren, manggis, rambutan, mangga dan tanaman semusim adalah tanaman padi, cabe dan terdapat pula singkong.

Sistem Integrasi tanaman-ternak merupakan suatu sistem pertanian yang ditandai dengan adanya keterkaitan yang erat antara kedua komponen usaha yang dipadukan dalam suatu usahatani atau dalam suatu wilayah (Pasandaran et., al. 2005). Menurut Latifa Siswati dan Rini Nizar (2014), tingkat kesejahteraan petani pada pertanian terpadu, kombinasi jenis tanaman hortikultura dan ternak memberikan pendapatan yang paling besar bagi petani. Harga hortikultura sangat berfluktuasi setiap hari, sehingga pendapatan petani tidak menentu, dengan pertanian terpadu pendapatan petani akan lebih baik dan lebih sejahtera karena harga ternak dua tahun terakhir selalu mengalami peningkatan.

Namun demikian, usaha tersebut belum dikelola dengan optimal. Para petani di Kabupaten Tasikmalaya pada umumnya merupakan petani kecil, luas lahan sempit rata-rata hanya seluas 0,62 ha dan modal terbatas serta sering tidak memiliki pengalaman dan pelatihan atau latar belakang bekerja dengan ternak. Di samping itu latar belakang pendidikan formal petani pada umumnya rendah, serta dukungan kelembagaan yang juga lemah sehingga belum mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani dan keluarganya.

Menurut FAO (2001), usaha integrasi dari tanaman dan ternak sering dianggap sebagai langkah maju, tetapi petani kecil harus memiliki akses yang memadai terhadap pengetahuan, aset dan masukan untuk mengelola sistem ini yang secara ekonomi dan lingkungan yang berkelanjutan dalam jangka panjang. Agar diperoleh produksi yang optimum, untuk menambah pendapatan masyarakat petani.

Djoko Prajitno (2009) menyatakan bahwa walaupun usahatani terpadu : tanaman-ternak-ikan kelihatannya dapat menjadi inovasi teknologi yang atraktif, akan tetapi aspek manajemen yang dihadapi tidaklah mudah. Hal ini karena tidak hanya sekedar menambah satu dua komoditas untuk diusahakan, melainkan memperkenalkan suatu pendekatan sistem usahatani yang baru, yang membutuhkan satu set teknologi berikut kemampuan manajemennya atau yang biasa disebut sebagai paket teknologi.

Menurut Clark (2004; Russel, et., al, 2007), pertanian terpadu membutuhkan kemahiran untuk berusaha pada kedua jenis komoditas pertanian yaitu tanaman dan ternak, sementara itu usaha integrasi tanaman dan ternak telah lama ditinggalkan setelah tahun 1920-an dan telah menjadi seni yang hilang untuk banyak petani. Secara khusus, para petani sering tidak memiliki pengalaman dan pelatihan atau latar belakang bekerja dengan ternak. Sementara itu semua keterampilan dan bidang pengetahuan harus dimiliki oleh petani terpadu yang sudah berkomitmen untuk melaksanakan usahatani terpadu tersebut.

Dengan latar belakang pendidikan formal petani pada umumnya rendah, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kompetensi petani yang merupakan kemampuan berpikir (tingkat pengetahuan), bersikap (tingkat sikap mental), bertindak (tingkat keterampilan) dalam usahatani. Maka Menurut Priyono, et. al. (2015) dalam upaya meningkatkan jumlah adopter integrasi tanaman-ternak diperlukan dukungan penyuluhan pertanian dan kelembagaan yang kuat dalam transfer teknologi pada petani.

Nageswaran et., al. (2009) mengidentifikasi kendala dalam pertanian terpadu yaitu pengadaan peningkatan keturunan dari ternak, ketersediaan benih ikan dan pakan tepat waktu, biaya energi yang rendah, mesin pompa yang efisien, informasi tentang skema pemerintah dan dukungan kredit dari lembaga keuangan.

Pertanian terpadu merupakan salah satu model usahatani yang mengusahakan lebih dari satu komoditas, memperhitungkan konsep meminimalkan risiko, meningkatkan produksi dan keuntungan. Pertanian terpadu bermanfaat bagi penduduk miskin pedesaan dan sangat efektif dalam memecahkan masalah petani kecil dan marginal.

Agar proses pengembangan UTPPT berjalan optimal dan terakselerasi dengan baik, maka diperlukan dukungan dari semua pihak yang terkait (*stakeholder*) untuk mengakselerasi proses tersebut. Untuk itu dipergunakan pendekatan *Penta Helix* adalah model pembangunan sosial ekonomi yang mendorong pertumbuhan ekonomi untuk mencapai inovasi melalui kolaborasi dan kemitraan yang menguntungkan diantara akademisi, wirausahawan sosial/sector bisnis, industri, lembaga swadaya masyarakat, sektor masyarakat sipil, pemerintah, dan media (REPEC, 2012).

Akademisi (perguruan tinggi) merupakan komponen penta helix yang diharapkan kontribusinya dalam pemanfaatan lahan kering sub optimal dari hulu ke hilir untuk pengembangan model UTPPT terutama yang berkaitan dengan penentuan komoditas unggulan lokal spesifik dan pengembangan nilai tambahnya di tingkat petani. Hal ini perlu dilakukan berkaitan dengan petani UTPPT di Kabupaten Tasikmalaya pada umumnya sangat beragam menanam komoditas tanaman yang diusahakannya, demikian juga dengan kombinasi tanaman polikulturnya bahkan ditemukan adanya kecenderungan ikut-ikutan terhadap petani lainnya. Akibatnya petani tidak fokus mengembangkan proses bisnis utama dan komoditas yang dihasilkan belum tentu sesuai dengan permintaan pasar untuk jangka panjang, produktivitas dan kualitasnya kurang optimal, jumlahnya sedikit sehingga bargaining position petani rendah yang berdampak pada rendahnya harga jual.

Perguruan tinggi melalui kegiatan penelitian dan pengabdianya dapat berkontribusi untuk penentuan komoditas unggulan spesifik lokasi yang ditentukan tidak hanya berdasarkan analisis banyaknya komoditas tersebut diusahakan petani atau kesesuaian tempat tumbuh saja apalagi jika berdasarkan pendekatan proyek. Akan tetapi harus menjadi komoditas basis yang menjadi andalan dan memiliki peluang pasar yang baik, paling menguntungkan untuk diusahakan dan dikembangkan di lokasi penelitian sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Dengan kata lain, komoditas unggulan tersebut memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.

Hasil penentuan komoditas unggulan spesifik lokasi selanjutnya disampaikan kepada petani UTPPT disertai dengan pendampingannya sebagai wujud dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Ilmu pengetahuan dan Teknologi yang dikembangkan oleh perguruan tinggi bekerjasama dengan komponen penta helix lainnya juga harus mempertimbangkan minat generasi muda agar dapat menarik generasi muda untuk terjun ke sektor pertanian sehingga regenerasi petani dapat terwujud.



Gambar 1. Tugas dan Peran Masing-masing Komponen Pentahelix Pada Model Pengembangan Usahatani Polikultur Perkebunan Terintegrasi (UTPPT)

Pemerintah, baik pemerintah pusat maupun daerah melalui Kementerian Pertanian atau Dinas Pertanian dan dinas terkait lainnya mempunyai peran yang sangat penting untuk keberlanjutan UTPPT terutama terkait dengan pengembangan infrastruktur, komunikasi serta membantu akses petani ke lembaga keuangan formal yang memungkinkan sistem budidaya polikultur dapat memanfaatkan permodalan perbankan untuk mengembangkan usahanya.

Hal tersebut perlu dilakukan karena dari hasil kajian di lapangan terungkap bahwa untuk keberlanjutan UTPPT diperlukan biaya awal yang tinggi berkaitan dengan UTPPT merupakan usahatani multikomoditas. Petani membutuhkan biaya untuk pembelian benih dan bibit tanaman serta ternak, pakan tambahan ternak, obat-obatan untuk ternak, pestisida, biaya tenaga kerja dan lain-lain. Sementara itu petani pelaku UTPPT merupakan petani kecil dengan modal terbatas dan sampai saat ini belum ada petani UTPPT yang memanfaatkan sumber permodalan dari lembaga keuangan formal seperti perbankan karena belum adanya skim kredit dari perbankan yang ada di lokasi penelitian yang sesuai dengan kegiatan usaha seperti UTPPT.

Banerjee et. al., (1990), menyatakan bahwa jumlah modal yang terbatas merupakan kendala utama dalam pertanian terpadu. Petani miskin tidak mampu menginvestasikan modalnya lebih banyak untuk investasi awal karena ada kebutuhan dari hasil pertaniannya untuk memenuhi kebutuhan pangan, sekolah, kesehatan dan membayar pinjaman (Thamrongwarangkul, 2001). Biaya awal yang tinggi dapat menghambat beralihnya petani ke pertanian terpadu untuk memperoleh manfaat dari integrasi sumberdaya (Tipraqsa, 2007).

Selain itu, pemerintah melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Litbang Pertanian), BPTP, lembaga penyuluhan dan balai teknologi pertanian lainnya yang bernaung di bawah Kementerian Pertanian, serta Departemen Kehutanan yang memiliki program Hutan Rakyat,

berkolaborasi dengan perguruan tinggi dapat berperan untuk mengembangkan teknologi lahan kering dengan sistem polikultur terintegrasi mulai dari hulu hingga hilir agar dapat meningkatkan produktivitas, nilai tambah dan harga jual hasil UTPPT. Tentunya, inovasi hasil kolaborasi tersebut didiseminasikan, disosialisasikan hingga pendampingan berkelanjutan yang melibatkan kembali perguruan tinggi, lembaga penyuluhan, dinas terkait serta LSM yang peduli lingkungan dan kesejahteraan petani.

Sektor bisnis (pelaku usaha) dapat berkolaborasi dengan komponen penta helix lainnya untuk bermitra dengan kelompok tani terutama dalam hal pengembangan pasar dan aspek permodalan. Permasalahan pemasaran hasil produksi UTPPT di lokasi penelitian yang sangat tergantung kepada tengkulak/bandar dapat dibantu oleh pelaku usaha, khususnya agroindustri dan pelaku pasar modern dengan dilakukan pelatihan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan pasar. Dengan demikian, petani UTPPT akan mendapatkan kepastian pasar dan harga jual. Selain itu, salah satu kendala yang dihadapi petani UTPPT adalah permodalan yang saat ini hanya dapat dibantu oleh tengkulak/bandar. Lembaga keuangan/perbankan diharapkan dapat membuat terobosan baru untuk memudahkan petani/kelompok tani untuk mengakses kredit perbankan, dengan bunga yang layak tidak membebani petani sebagaimana bunga usaha mikro/KUR disertai pendampingan usaha yang berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya, perbankan dapat bekerjasama dengan kelembagaan koperasi di lokasi penelitian.

Komponen *penta helix* berikutnya adalah komunitas (*Community*) termasuk lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang peduli lingkungan dan kesejahteraan petani. LSM diharapkan berkontribusi memberikan advokasi dan pendampingan terhadap petani UTPPT dalam penerapan teknologi baru serta pengembangan kemitraan/kerjasama dengan pihak eksternal UTPPT, selain membentuk meningkatkan kerjasama antar petani. LSM berkolaborasi dengan perguruan tinggi dan dinas terkait untuk menentukan teknologi yang sesuai diterapkan di lokasi penelitian.

Selanjutnya komponen *penta helix* yang terakhir adalah media. Saat ini, media komunikasi sudah berkembang pesat ditunjang dengan keberadaan internet, dan pengaruhnya sudah sampai ke pelosok pedesaan, bahkan yang relatif terpencil sekalipun, dengan dukungan jaringan yang semakin membaik dari berbagai *provider* komunikasi.

Saat ini, hampir semua petani di lokasi penelitian memiliki *handphone*, walau dalam penggunaannya masih banyak dipergunakan hanya sebatas untuk komunikasi baik tertulis maupun lisan. Akan tetapi di antara para petani sudah tergabung dalam group *whatsApp* (WA) sehingga membantu memperlancar komunikasi antar petani. Selain itu juga media-media komunikasi lainnya seperti radio, televisi dsb mudah ditemui di lokasi penelitian. Dengan demikian semua komponen pentahelix dapat memanfaatkan dan mengoptimalkan media yang tersedia, termasuk perusahaan medianya sendiri untuk menyebarkan berbagai teknologi terbaru, informasi pasar dan sebagainya, terkait pengembangan lahan kering (UTPPT), yang mudah diakses dan mudah dipahami oleh petani UTPPT.

Model Implementasi Pengembangan Usahatani Polikultur Perkebunan Terintegrasi (UTPPT) dengan menggunakan pendekatan Penta Helix secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 1. Rampersad, *et. al* (2010) mengemukakan bahwa para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang menjadi komponen *penta helix* dapat memiliki peran baik secara individual maupun berkolaborasi untuk mendukung tujuan inovasi bersama. Dengan demikian, jika semua komponen *penta helix*, yaitu

pemerintah, sektor bisnis, perguruan tinggi (akademisi), komunitas (LSM) dan media dapat berkolaborasi dan bersinergi secara optimal, maka tujuan pengembangan UTPPT berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas hasil produksi dan kesejahteraan petani UTPPT dapat tercapai,

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan :

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Komponen *penta helix* (akademisi, bisnis, komunitas, pemerintah, dan media massa/ABCGM) diperlukan untuk pengembangan model usahatani polikultur perkebunan terintegrasi (UTPPT) masing-masing komponen memiliki peran baik secara individual maupun berkolaborasi untuk mendukung model pengembangan UTPPT yang mensejahterakan petani.
- 2) *Academics* berperan dalam invensi dan inovasi, teknologi terapan, model bisnis, pendampingan dan pemberdayaan. *Business Sector* memiliki peranan memberikan jaminan pasar, meningkatkan nilai tambah, akses terhadap kredit dan memperluas jejaring usaha. *Community* mempunyai peranan untuk melakukan pendampingan dan pemberdayaan. *Media* berperan dalam penyebaran informasi dan memperluas jejaring komunikasi. *Government* berperan untuk menyusun kebijakan yang berpihak pada petani, penyedia infrastruktur, pendampingan dan pemberdayaan.

### Saran :

Semua komponen *Penta Helix* berkolaborasi dan bersinergi secara optimal agar tujuan pengembangan UTPPT berkelanjutan yang meningkatkan produktivitas hasil produksi serta kesejahteraan petani UTPPT dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Banerjee, B.N., Sarker S.C. and maity A. K. 1990. Impact of resource optimization on cropping pattern and income on crop-dairy mixed farm. *Indian journal of Dairy Science*, 43:295-301.
- Clark, A.E. 2004. Benefits of re-integrating livestock and forages in crop production systems. *Journal of Crop Improvement* 12:405–436.
- Djoko Prajitno. 2009. Sistem Usahatani Terintegrasi Sebagai Model Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Tingkat Petani. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- FAO. 2001. Human Energy Requirements. Rome: Report of a Joint FAO/WHO/UNU
- Ira Wahyuni Syarfi. 2006. Perkebunan Rakyat dan Pengentasan Kemiskinan. *Buletin Nagari Dinamika Nagari Dari Masa Ke Masa*. Edisi 11. Unand Padang.
- Imas Soemaryani. 2016. Pentahelix Model To Increase Tourist Visit To Bandung And Its Surrounding Areas Through Huan Resource Development. *Academy of Strategic Management Journal* Volume 15, Special Issues 3, 2016.
- Latifa Siswati dan Rini Nizar. 2014. Kesejahteraan Petani Pola Pertanian Terintegrasi tanaman Hortikultura dan Ternak. *Jurnal Ilmiah ilmu-ilmu Peternakan* Vol. XVII No.1 Mei 2014. Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Pekanbaru Riau.
- Muchjidin Rachmat, 2013. Pembangunan Jangka Menengah Jawa Barat dan Prospek Pengembangan Lahan Kering. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.

- Nurcholis, M. Dan G. Supangkat. 2011. Pengembangan Integrated farming System untuk Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian. Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian "Urgensi dan Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian". Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu 7 Juli 2011. Hlm. 71-84
- Nurhayati E. Monoarfa. 2016. Kebutuhan Infrastruktur Untuk Pembangunan Perkelanjutan Pengalaman Kab. Tasikmalaya.
- Pasandaran, E., Djajanegara, A., Kariyasa K., dan Kasryno F. 2005. Kerangka Konseptual Integrasi Tanaman-ternak di Indonesia. Integrasi Tanaman-Ternak di Indonesia, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Tasikmalaya. 2019. Rancangan Akhir RPJMD Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2016-2021.
- Priyono M, Shiddieq I, Widiyantono D, Zulfanita. 2015. Hubungan kausal antara tingkat penguasaan teknologi, dukungan kelembagaan, dan peran penyuluh terhadap adopsi integrasi ternak-tanaman. *Inform Pertan.* 24(2):141 – 148
- Rampersad, G., Quester, P., & Troshani, I. (2010). Managing innovation networks: Exploratory evidence from ICT, biotechnology and nanotechnology networks. *Industrial Marketing Management*, 39(5), 793-805.
- REPEC. 2012. Application of Penta Helix Model in Economic Development (p.391) UK Repec.org. Retrieved from : <http://ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/osi/eecytl/PDF/EconomyofeasternCroatiayesterdayodaytomorrow04/eecytt0437.pdf>.
- Russelle, M.P., Entz, M.H. and Franzluebbbers, A.J. 2007. Reconsidering integrated crop-livestock systems in North America. *Agronomy Journal*99:325–334.
- Soetrisno, L. 2002. Paradigma Baru Pembangunan Pertanian : Sebuah Tinjauan Sosiologis. Kanisius. Yogyakarta.
- Tipraqsa, P. 2006. Opportunities and constraints of integrated farming system in Northeast Thailand. A case study of the Huai Nong lan catchment, Khon Kaen Province. Ecology Development Series No. 35. University of Bonn. Cuvillier Verlag, Göttingen, Germany.

# PERSEPSI PETANI TERHADAP BUDIDAYA BAWANG MERAH DALAM UPAYA PENINGKATAN PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Erna Puji Astuti<sup>1</sup>, Chery Soraya Amatillah<sup>1</sup>, Indarti Puji Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta,  
Jalan Raya Ragunan No. 30 Jakarta Selatan 12540 Telp.  
(021) 78839949 Fax. (021) 7815020  
\*email : emapujiastuti.rna@gmail.com

## ABSTRAK

Pertanian yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan, agar ketersediaannya selalu terjaga dalam segala kondisi cuaca adalah budidaya bawang merah. Bawang merah memiliki manfaat sebagai bumbu penyedap makanan dan bahan obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terkait dengan budidaya bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Jakarta yang meliputi Jakarta Timur, Jakarta Pusat dan Jakarta Barat. Penelitian dilakukan selama 4 bulan mulai dari September 2019 sampai dengan Desember 2019. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi partisipatoris, angket dan wawancara mendalam dengan menggunakan instrumen sebagai pedoman observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan analisis interaktif dengan berbantuan skala likert. Hasil penelitian ini yaitu terdapat kendala yang dialaminya petani Kesusahan lahan dan bibitnya, hama kucing dan bibit yang berkualitas belum tersedia, pada saat musim hujan tiba ujung daun menguning dan musim kemarau kekurangan air dan rumput lebih cepat tumbuh. Hasil uji persepsi pengguna terhadap budidaya bawang merah menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterima dan berpeluang untuk diadopsi oleh pengguna. Nilai persepsi terhadap tingkat kemudahan untuk dicoba oleh masyarakat pengguna menunjukkan nilai yang paling tinggi yaitu 96,67%. Faktor yang paling mempengaruhi persepsi terhadap budidaya bawang merah adalah kemudahan masyarakat dalam menerapkan budidaya bawang merah dengan inovasi teknologi yang ditawarkan sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat.

Kata kunci: Persepsi, Budidaya, Bawang Merah, Pertanian

## PENDAHULUAN

Hasil pertanian yang perlu mendapat sentuhan teknologi pertanian yang berkelanjutan adalah budidaya bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomisnya yang tinggi, tingkat kebutuhan sebagai bumbu dapur maupun dari kandungan gizinya. Dalam beberapa tahun ini permintaan akan bawang merah untuk konsumsi dan bibit dalam negeri mengalami peningkatan, sehingga Indonesia harus mampu meningkatkan tingkat produksi bawang merah guna memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk mengurangi volume impor, peningkatan produksi dan mutu hasil bawang merah harus senantiasa ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi (Sumarni dan Hidayat, 2005). Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya (BPS, 2010).

Bawang merah menjadi salah satu komoditas utama sayuran di Indonesia yang mempunyai banyak manfaat. Bawang merah memiliki manfaat sebagai bumbu penyedap makanan dan bahan obat tradisional. Selain itu, bawang merah memiliki kandungan karbohidrat, gula, asam lemak, protein dan mineral lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Waluyo dan Rismawita, 2015). Selain itu, tanaman bawang merah merupakan sumber pendapatan bagi petani dan memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pengembangan ekonomi pada beberapa wilayah terutama untuk wilayah Jakarta. Dalam hal ini negara Indonesia menempati urutan keempat sebagai produsen bawang merah setelah negara Selandia Baru, Perancis dan Belanda. Terkait hal tersebut untuk mendapatkan produksi bawang merah yang maksimum perlu dilakukan budidaya yang sesuai dengan standarisasi, dalam hal budidaya perlu dilakukan pemupukan yang bertujuan untuk memperoleh hasil yang diinginkan.

Penelitian mengenai budidaya bawang yang relevan dengan penelitian ini yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan pemupukan bawang merah. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*allium ascalonicum* L.) berbasis aplikasi biourine sapi oleh Tandi, Paulus, Pinaria (2015), dimana hasil



penelitiannya yaitu konsentrasi biourine memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter umbi, jumlah umbi, berat umbi segar dengan daun dan berat umbi kering dengan daun. Selain itu, penelitian lain yang berjudul respon tanaman bawang merah terhadap pupuk kandang dan pupuk anorganik oleh Ramadhan dan Sumarni (2018) yang menghasilkan penelitian bahwa penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan tidak tepat dosis dapat merusak tanah dan lingkungan serta dapat merusak pertumbuhan tanaman dan perlakuan pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi petani terhadap budidaya bawang merah sebagai upaya peningkatan pembangunan pertanian berkelanjutan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam tulisan ini akan di bahas mengenai keragaman persepsi masyarakat terkait dengan budidaya bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Jakarta yang meliputi Jakarta Timur, Jakarta Pusat dan Jakarta Barat. Penelitian dilakukan selama 4 bulan mulai dari September 2019 sampai dengan Desember 2019. Kegiatan penelitian mencakup persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengumpulan dan pengolahan data, serta penyusunan laporan penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Iskandar (2013) menyatakan bahwa penelitian kualitatif dilaksanakan melalui proses yang berangkat dari khusus ke umum, konseptualisasi, kategorisasi, dan deskripsi masalah yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi partisipatoris, angket dan wawancara mendalam dengan menggunakan instrumen sebagai pedoman observasi dan wawancara. Instrumen penelitian yang akan digunakan telah divalidasi. Data yang terkumpul dilakukan triangulasi teknik untuk mengetahui keterkaitan dan kesepadanan data. Setelah itu data dianalisis menggunakan analisis miles interaktif menurut Miles Huberman (1992). Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah data mengenai persepsi masyarakat terhadap ketersediaan lahan, bibit, perawatan, pupuk, panen, sampai dengan pemasaran dengan menggunakan model pengelompokan, penyederhanaan, serta penyajian seperti tabel distribusi frekuensi dan pengukuran dengan menggunakan skala likerts. Menurut Ridwan (2010), bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok seseorang atau sekelompok tentang kejadian gejala sosial. Dengan menggunakan skala likert maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator yang dapat diukur, dapat berupa menjadi pernyataan atau pertanyaan yang selanjutnya dikategorikan kedalam skor.

## **PEMBAHASAN**

Guna peningkatan produksi bawang merah. Persepsi petani memiliki peranan yang sangat penting. Penentuan segala aspek budidaya bawang merah tidak terlepas dari persepsi petani. Persepsi merupakan suatu proses yang dimulai dari penglihatan hingga terbentuk tanggapan yang terjadi dalam diri individu, sehingga individu sadar akan segala sesuatu dalam lingkungannya melalui indera-indera yang dimilikinya (Morgan: 1966). Persepsi petani terhadap budidaya bawang merah menjadi salah satu faktor pendorong atau penghambat peningkatan produksi bawang merah di Indonesia.

## A. Karakteristik Internal

Keadaan penduduk yang menjadi responden dalam persepsi petani budidaya bawang merah meliputi penduduk menurut jenis kelamin, kelompok umur, tingkat pendidikan, pendapatan dan pengeluaran serta mata pencaharian. Identitas masyarakat yang dijadikan responden untuk mengetahui bagaimana persepsi petani terhadap budidaya bawang merah yaitu sebagai berikut sesuai dengan tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik responden**

Karakteristik	Rata-Rata	
	Nilai	Jumlah
1. Umur	24 Tahun - 33 Tahun	1
	34 Tahun - 43 Tahun	9
	44 Tahun - 53 Tahun	8
	54 Tahun - 63 Tahun	2
2. Pendidikan	6 Tahun	4
	9 Tahun	5
	12 Tahun	10
	16 Tahun	1
3. Daerah asal	Jakarta	9
	Cilacap	1
	Ciamis	1
	Cepu	1
	Madiun	2
	Bojonegor	1
	Pulo Kambing	1
	Yogyakarta	1
	Wonogiri	1
	Kupang	1
Jawa Tengah	1	
4. Nama Poktan	Batik	6
	Flamboyan	9
	Mustika	5
5. Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	14
	Wiraswasta	1
	Pensiun swasta	1
	Karyawan swasta	1
	PPSU	1
RPTRA	1	
5. Varietas yang di tanam	Bima	19
	Trisula	9
6. Luas lahan	100 cm <sup>2</sup>	1
	50 cm <sup>2</sup>	3
	25 cm <sup>2</sup>	1

Responden yang digunakan untuk mengetahui persepsi petani budidaya adalah sebanyak 20 orang. Selanjutnya untung rentang usia terbanyak yaitu sekitar usia 34 tahun – 43 tahun yang berjumlah 9 orang. Terkait dengan daerah asal responden terbanyak yaitu dari wilayah Jakarta sebanyak 9 orang. Berdasarkan jenis pekerjaan terbanyak dalam kategori Ibu rumaha tangga sebanyak 14 orang. Tetkait dengan Varietas yang ditanam oleh petani jenis bima sebanyak 11 orang, trisula sebanyak 1 orang dan dari keduanya 8 orang.

Dalam budidaya bawang merah yang telah dilaksanakan oleh para petani terdapat beberapa kendala. Kendala tersebut antara lain: pertama, Kesususahan lahan dan bibitnya; kedua, terdapat hama kucing dan bibit yang berkualitas belum tersedia; ketiga, Pada saat musim hujan tiba ujung daun menguning; keempat, pada saat musim kemarau kekurangan air dan rumput lebih cepat tumbuh; kelima, pertumbuhan kurang bagus dan kualitas tanah kurang baik; keenam, pertumbuhan bawang merah lambat; ketujuh, pengairan dan lahan terbatas serta banyaknya pertumbuhan rumput liar.

Terkait dengan melihat berbagai kendala di atas terdapat harapan para petani kedepan jika melakukan budidaya bawang merah lagi. Harapan tersebut antara lain. Pertama, semoga bisa menikmati hasil tanaman bawang merah sendiri yang bagus dan enak; kedua, bisa menanam kembali dan menikmati hasilnya; ketiga, bisa berkembang lebih banyak lagi; keempat, bawang merah dapat tumbuh bagus; kelima, lancar dan besar; keenam, petani bisa lebih meningkatkan perawatan pada hasil tanaman; ketujuh, adanya pelatihan budidaya bawang merah, selanjutnya adanya penambahan pupuk, bibit, dan air.

## B. Persepsi Bawang Merah

Petani bawang merah menggunakan bermacam-macam varietas yang dianggap unggul baik yang lokal maupun impor. Tingginya kebutuhan benih bawang merah baik dalam bentuk benih komersial maupun benih sumber, belum diikuti produksi benihnya. Selama ini benih bawang merah varietas impor yang tersebar di Indonesia merupakan bawang merah untuk konsumsi yang disimpan 2-3 bulan. Terkait hal itu, daya tahan bawang merah tidaklah lama.

Terkait hal tersebut, dalam menganalisis persepsi bawang merah berdasarkan konsep inovasi. Inovasi mempunyai lima sifat (Rogers & Shoemaker, 1987: 146). Kelima sifat inovasi tersebut adalah keuntungan relatif, kompabilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas. Sifat keuntungan relatif adalah tingkatan – tingkatan suatu ide baru yang dianggap sudah lebih baik daripada ide yang ada sebelumnya. Hal ini sering disebut keuntungan ekonomis. Selanjutnya sifat kompabilitas adalah sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan penerima. Sifat selanjutnya yaitu kompleksitas adalah tingkat inovasi dapat mencoba dalam skala kecil. Ide baru yang dapat di coba biasanya diadopsi lebih cepat dan pada inovasi yang tidak bisa dicoba terlebih dahulu. Sifat terakhir adalah observabilitas yaitu tingkat hasil-hasil suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain. Hasil inovasi tertentu mudah dilihat dan dikomunikasikan kepada orang lain, sedangkan beberapa yang lainnya tidak.

**Tabel 2. Penilaian persepsi teknologi budidaya bawang merah**

Persepsi Pengguna	Tingkat Persepsi (%)	Kategori Skor
Keuntungan Relatif (Manfaat /kelebihan teknis dan ekonomis)	82,67%	Baik
Kesesuaian (kondisi lingkungan dan kebutuhan)	73,33%	Baik
Kerumitan (proses pembuatan)	87,22%	Baik
Kemudahan untuk dicoba dan diterapkan	96,67%	Baik
Kemudahan untuk dilihat hasilnya	63,33%	Cukup Baik

Total nilai yang didapat dikelompokkan berdasarkan rentang skala, 0–33,3 = tidak baik; 33,4–66,7 = cukup baik; 66,8–100 = baik (Vredenburg, 1987).

Hasil uji persepsi pengguna terhadap budidaya bawang merah yang meliputi persepsi terhadap keuntungan relatif, terhadap tingkat kesesuaian, terhadap tingkat kerumitan, terhadap tingkat kemudahan dapat dicoba, dan terhadap tingkat kemudahan untuk dilihat hasilnya termasuk dalam katagori cukup baik (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterima dan berpeluang untuk diadopsi oleh pengguna. Nilai persepsi terhadap tingkat kemudahan untuk dicoba oleh masyarakat pengguna menunjukkan nilai yang paling tinggi yaitu 96,67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi persepsi terhadap budidaya bawang merah adalah kemudahan masyarakat dalam menerapkan budidaya bawang merah dengan inovasi teknologi yang ditawarkan sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat.

Persepsi masyarakat dalam budidaya bawang merah adalah tanggapan yang diberikan oleh masyarakat mengenai pembudidayaan bawang merah. Banyak hal yang menjadi faktor pendorong

bagi para petani untuk budidaya bawang merah baik dalam hal waktu, jumlah, lokasi, jenis/varietas, mutu, maupun harga. Faktor-faktor pendorong yang paling utama adalah umur panen, kesesuaian tanam benih dengan kondisi agroekosistem setempat, kualitas produk yang baik.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian, seperti analisis persepsi petani terhadap penggunaan benih bawang merah Lokal dan Impor di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat oleh Theresia, Fariyanti, dan Tinaprilla (2016) yang memberikan hasil penelitian persepsi petani pengguna benih bawang merah lokal dan impor terhadap benih bawang merah lokal tergolong baik, sedangkan persepsi petani pengguna benih bawang merah lokal dan impor terhadap penggunaan benih impor tergolong kurang baik. Secara keseluruhan persepsi petani terhadap benih lokal lebih baik dibandingkan dengan benih impor. Hal ini menunjukkan bahwa benih bawang merah lokal lebih memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan benih impor. Dari penelitian tersebut dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi para petani di Kepulauan Seribu, Jakarta dalam memilih bibit bawang merah. Selain itu, didukung pula oleh hasil penelitian yang berjudul pertumbuhan dan produksi bawang merah (*allium ascalonicum* oleh l) berbasis aplikasi biourine sapi oleh Tandi, Paulus, Pinaria (2015). Dengan hasil penelitian tersebut juga menjadi bahan masukan bagi para petani untuk menggunakan biourine sapi sebagai pupuk alami yang baik bagi pertumbuhan bawang merah.

Dari penelitian ini dan penelitian sebelumnya terdapat beragam persepsi. Terkait hal tersebut pelengkap dan pendukung dalam penelitian ini. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat dari Anggreany et al., (2013) yang menyatakan bahwa persepsi yang berbeda-beda dipengaruhi oleh berbagai latar belakang pandangan petani dalam melihat suatu objek. Persepsi juga dipengaruhi oleh pengalaman, kebiasaan dan kemampuan orang untuk mempersepsikan sesuatu, sehingga persepsi seseorang dengan orang yang lain berbeda-beda.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Pertanian yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan, agar ketersediaanya selalu terjaga dalam segala kondisi cuaca adalah budidaya bawang merah. Bawang merah memiliki manfaat sebagai bumbu penyedap makanan dan bahan obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terkait dengan budidaya bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di Kepulauan Seribu, Jakarta. Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup beberapa identitas keluarga seperti nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, jumlah anggota keluarga dan pekerjaan. Terdapat kendala yang dialami petani seperti; kesusahan lahan dan bibitnya, hama kucing dan bibit yang berkualitas belum tersedia, pada saat musim hujan tiba ujung daun menguning dan musim kemarau kekurangan air dan rumput lebih cepat tumbuh. Persepsi petani terhadap budidaya bawang merah menunjukkan bahwa teknologi pembudidayaan bawang merah dapat diterima dan berpeluang untuk diadopsi oleh pengguna. Nilai persepsi terhadap tingkat kemudahan untuk dicoba oleh masyarakat pengguna menunjukkan nilai yang paling tinggi yaitu 96,67%. Faktor yang paling mempengaruhi persepsi terhadap budidaya bawang merah adalah kemudahan masyarakat dalam menerapkan budidaya bawang merah dengan inovasi teknologi yang ditawarkan sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat. Persepsi yang berbeda-beda dari para petani dipengaruhi oleh berbagai latar belakang pandangan dalam melihat suatu objek. Persepsi juga dipengaruhi oleh pengalaman, kebiasaan dan kemampuan orang untuk mempersepsikan sesuatu, sehingga persepsi seseorang dengan orang yang lain berbeda-beda. Terkait dengan berbagai

permasalahan budidaya bawang merah, maka perlu dikembangkan inovasi dan solusi lebih lanjut dari segala aspek. Sehingga, dapat meningkatkan budidaya bawang merah dan meminimalisir dampak buruk yang dihadapi petani.

#### **Daftar Pustaka**

- Anggreany S, Lubis A , Sardi I. 2013. Persepsi Petani Terhadap Aspek Teknis Komoditi Kelapa Sawit Di Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari. *Jurnal Penyuluhan*: 9(1).
- Biro Pusat Statistik. (BPS) .2010. *Statistika*. Indonesia. Jakarta. Tersedia: [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
- Iskandar. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Jakarta: Referensi.
- Miles, M.B. & Huberman, M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Nurmalita, W dan Sinaga, R. 2015. Bawang Merah Yang Di Rilis Oleh Balai Penelitian Sayuran. Iptek Tanaman Sayuran No. 004, Januari 2015. Tanggal diunggah 21 Januari 2015.
- Ramadhan, A, F,N., dan Sumarni, T. 2018. Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Terhadap Pupuk Kandang Dan Pupuk Anorganik (NPK). *Jurnal Produksi Tanaman*: 6(5). 815-822.
- Ridwan (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rogers EM. dan Shoemakers F. *Comunication of Inovation, Terjemahan oleh Hanafi A. Memasyarakatkan Ide-ide Baru*. 1987. Usana Offset Printing. Surabaya.
- Tandi, O., Paulus, J., Pinaria, A. 2015. Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Berbasis Aplikasi Biourine Sapi. *Eugenia*: 21(3).142-150.
- Theresia, Fariyanti, dan Tinaprilla. 2016. Analisis Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Benih Bawang Merah. *Jurnal Penyuluhan*: 12(1). 74-88.

## KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI MINA PADI BERBASIS PANGSA PENGELUARAN PANGAN

Enok Sumarsih<sup>\*1</sup>, Ronnie S. Natawidjaja<sup>2</sup>, Asep Harisman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Jl Siliwangi N0 24 Tasikmalaya

<sup>2</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl Raya Jatinangor- Sumedang, Sumedang

<sup>3</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Jl Siliwangi No 24 Tasikmalaya

\*email: enoksumarsih@unsil.ac.id

### ABSTRAK

Program budidaya mina padi merupakan program intensifikasi yang bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan yang ada guna meningkatkan pendapatan petani dan dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Metode survey digunakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dari 30 orang petani mina padi yang berada di sentra wilayah pengembangan mina padi di Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya. Data primer dan sekunder dianalisis dengan menggunakan Microsoft Exel dan SPSS versi 23 for windows. Tingkat ketahanan rumah tangga petani mina padi dianalisis dengan pendekatan nilai Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) yaitu perbandingan antara pengeluaran belanja pangan dengan total biaya yang berasal dari pengeluaran pangan dan non pangan, kategori proporsi pengeluaran pangan < 60% adalah tahan pangan sedangkan kategori pangsa pengeluaran pangan  $\geq$  60% adalah rawan pangan. Regresi berganda digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Jumlah petani mina padi dengan kategori tahan pangan adalah sebanyak 83 persen dan belum tahan pangan sebanyak 17 persen. (2) Ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan keluarga tani, nilai beras, nilai telur dan nilai gula.

Kata Kunci : mina padi, ketahanan pangan, pangsa pengeluaran pangan.

### PENDAHULUAN

Permasalahan ketahanan pangan merupakan persoalan global karena berkaitan erat dengan kelangsungan hidup manusia. Berdasarkan *the World Food Summit* 1996 di Roma, Italia, yang dimaksud dengan ketahanan pangan adalah ketika semua orang, di setiap waktu, memiliki akses untuk memperoleh kecukupan dan keamanan pangan, serta sumber pangan bergizi untuk memenuhi kebutuhan hidup dan menunjang kesehatan. Ketahanan pangan merupakan prioritas utama dalam pembangunan karena pangan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia sehingga pangan sangat berperan dalam ekonomi nasional.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah penduduk terbesar keempat di dunia. Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2019 diprediksi mencapai 266,91 juta jiwa. (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/01/04/jumlah-penduduk-indonesia-2019-mencapai-267-juta-jiwa>), dengan laju pertumbuhan yang terus meningkat sudah tentu jumlah penduduk akan semakin meningkat. Peningkatan jumlah penduduk selalu berdampak pada peningkatan jumlah kebutuhan pangan. Guna mengimbangi laju pertumbuhan penduduk, peningkatan produksi dan produktivitas tanaman pangan khususnya padi merupakan suatu keharusan, mengingat lebih dari 90 persen penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok. Namun kondisi lahan untuk memproduksi padi saat ini dihadapkan pada berbagai kendala baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah guna memperhatikan keberlanjutan lahan sawah untuk memproduksi padi. salah satu program pemerintah yang juga sangat dianjurkan oleh FAO yang diklaim sebagai pertanian yang ramah lingkungan adalah budidaya padi dengan menerapkan sistem mina padi. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) terus mendorong ketahanan pangan nasional, salah satunya melalui program mina padi. Mina padi dikembangkan

dengan tujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan, meningkatkan pendapatan petani serta meningkatkan ketahanan pangan keluarga petani.

Menurut Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2017), usahatani mina padi memiliki keunggulan diantaranya secara tidak langsung telah menerapkan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT), meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan air, meningkatkan pemanfaatan lahan secara tumpang-sari dengan tanaman padi dan ikan di sawah, meningkatkan efisiensi tenaga kerja yang dicurahkan dalam pengelolaan minapadi terutama dalam pemupukan, penyemprotan, dan penyiangan kemudian meningkatkan ragam potensi hewani dan menyediakan lapangan kerja baru. Budidaya ikan di sawah adalah bentuk budidaya pertanian terpadu, Idealnya hasil budidaya dengan sistem terpadu atau diversifikasi akan meningkatkan pendapatan petani, karena di dalamnya terjadi intensifikasi, peningkatan efisiensi sumberdaya, peningkatan produktivitas. Menurut Nhan et al. (2007), Sistem pertanian terpadu sangat cocok untuk dilaksanakan oleh petani kecil yang memiliki sumberdaya terbatas sehingga dapat memaksimalkan hasil kerja mereka. karakteristik petani di negara-negara berkembang seperti di Indonesia pada umumnya memiliki luas lahan yang sempit.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, potensi lahan yang dapat digunakan untuk budidaya ikan sistem minapadi adalah seluas 4,9 juta hektar, sedangkan lahan yang sudah termanfaatkan hanya sebesar 128 ribu hektar. Ini menjadi potensi yang harus digarap untuk menjadi terobosan baru dalam upaya memperkuat ketahanan pangan nasional (<https://kkp.go.id/djpb/artikel/7208-kkp-gaungkan-minapadi-ke-5-benua>), padahal sistem mina padi merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan dan mewujudkan kedaulatan pangan. Tanaman padi yang dihasilkan lebih berkualitas karena mina padi memungkinkan terciptanya pertanian yang ramah lingkungan dan produknya lebih sehat untuk dikonsumsi.

Kabupaten Tasikmalaya merupakan wilayah pengembangan sistem minapadi di Jawa Barat. Salah satunya terletak di Kecamatan Leuwisari. Petani mina padi di Kecamatan Leuwisari sudah melaksanakan mina padi secara turun-temurun, menurut beberapa informasi yang diperoleh mina padi di daerah ini sudah ada sejak tahun 70-an. Sistem mina padi yang dikembangkan pada umumnya adalah membudidayakan padi dengan ikan pada segmen usaha pendederan. Sesuai dengan tujuan pemerintah dalam mengembangkan mina padi adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dan ketahanan pangan rumah tangga petani. Salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran tentang kesejahteraan petani adalah melalui pengeluaran rumah tangga. Namun sampai saat ini belum diketahui sejauh mana sistem mina padi ini berperan pada ketahanan pangan rumah tangga petani.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dalam meneliti ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi dilakukan melalui pendekatan perhitungan Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP). Menurut Suhardjo (1996) pangsa pengeluaran pangan merupakan salah satu indikator ketahanan pangan, makin besar pangsa pengeluaran untuk pangan berarti ketahanan pangan semakin berkurang.

## **METODE PENELITIAN**

Metode survey digunakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dari 30 orang dari jumlah populasi sebanyak 119 orang petani mina padi yang berada di sentra wilayah pengembangan mina padi di Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya melalui metode *Random Sampling*. Data

dianalisis dengan menggunakan Microsoft Excel dan SPSS for windows 23. Ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi dianalisis melalui pendekatan Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) oleh Ilham dan Sinaga (2007) dengan rumus sebagai berikut

$$PPP = \frac{FE}{TE} \times 100 \%$$

Keterangan :

PPP = Ketahanan Pangan dalam Pangsa Pengeluaran Pangan (%)

FE = pengeluaran untuk belanja pangan (Rp/bulan)

TE = total pengeluaran rumah tangga (Rp/bulan)

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan dianalisis menggunakan regresi berganda, persamaannya sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11}$$

Y : Ketahanan Pangan dalam Pangsa Pengeluaran Pangan (%)

X<sub>1</sub> : Pendapatan petani (Rp)

X<sub>2</sub> : Jumlah anggota keluarga (jiwa)

X<sub>3</sub> : Pendidikan petani (tahun)

X<sub>4</sub> : Nilai beras (Rp)

X<sub>5</sub> : Nilai tempe (Rp)

X<sub>6</sub> : Nilai daging ayam (Rp)

X<sub>7</sub> : Nilai ikan (Rp)

X<sub>8</sub> : Nilai sayur-sayuran (Rp)

X<sub>9</sub> : Nilai telur (Rp)

X<sub>10</sub> : Nilai rokok (Rp)

X<sub>11</sub> : Nilai pulsa

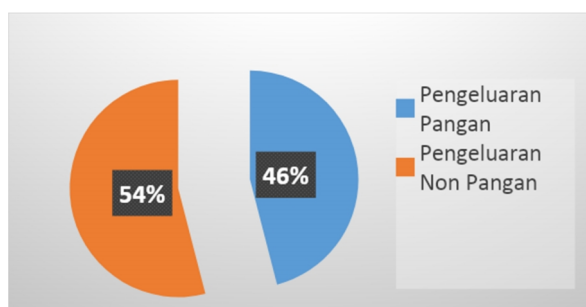
α : Intercept

b : Koefisien regresi (i = 1,.....11)

Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji signifikan parameter pengujian secara simultan (Uji-F) dan pengujian parsial (Uji-t).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Mina Padi berdasarkan Proporsi Pengeluaran Rumah Tangga***



Gambar 2. Proporsi Pengeluaran Rumah Tangga Petani (per bulan)  
Sumber: Data Primer diolah, 2018

Proporsi pengeluaran pangan merupakan persentase banyaknya pendapatan rumah tangga petani yang dialokasikan untuk kebutuhan pangan. Besarnya pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total adalah sebesar 46 persen, sedangkan pengeluaran non pangan adalah sebesar 54 persen. Proporsi pengeluaran pangan, non pangan tersaji pada Gambar 2.

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa proporsi rata-rata pengeluaran rumah tangga responden dari pengeluaran total sebesar Rp. 1.807.617 didominasi oleh pengeluaran pangan sebesar Rp. 830.930 atau 46 persen dan pengeluaran non pangan yaitu sebesar Rp. 976.687 atau 54 persen, artinya rumah tangga responden berada pada kategori rumah tangga tahan pangan, karena proporsi pengeluaran pangan



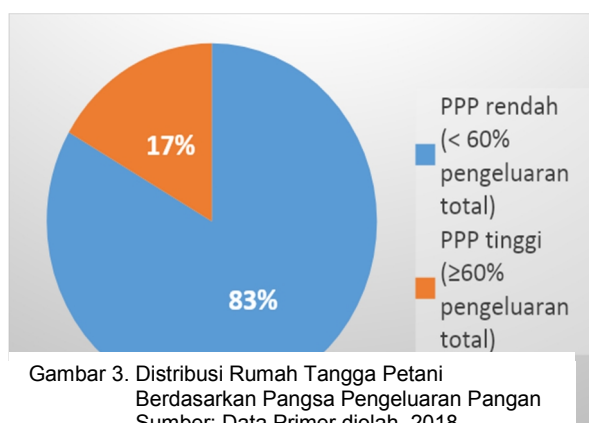
dan non pangan dapat digunakan sebagai indikator untuk menentukan tingkat kesejahteraan atau ketahanan pangan rumah tangga.

Kebutuhan paling dasar pada setiap orang adalah kebutuhan fisiologis yakni kebutuhan untuk mempertahankan hidupnya secara fisik. Kebutuhan-kebutuhan itu seperti kebutuhan akan makanan, minuman, tempat berteduh, tidur dan oksigen (sandang, pangan, papan). Kebutuhan-kebutuhan fisiologis adalah potensi paling dasar dan besar bagi semua pemenuhan kebutuhan di atasnya. Manusia yang lapar akan selalu termotivasi untuk makan, bukan untuk mencari teman atau dihargai. Manusia akan mengabaikan atau menekan dulu semua kebutuhan lain sampai kebutuhan fisiologisnya itu terpuaskan (G. Goble, Frank., 1987). Setiap manusia apabila kebutuhan dasarnya terutama pangan telah terpenuhi maka akan bergeser memenuhi kebutuhan lainnya. Proporsi pengeluaran pangan yang lebih besar dari pada pengeluaran pangan menunjukkan bahwa petani mina padi masih perlu memenuhi kebutuhan dasarnya, atau disebut sebagai rumah tangga rawan pangan. Oleh karena itu apabila rumah tangga lebih banyak mengkonsumsi barang-barang mewah dan kebutuhan sekunder lainnya merupakan rumah tangga yang lebih sejahtera (Mor & Sethia, 2010).

Proporsi pengeluaran pangan merupakan rasio antara pengeluaran pangan dengan pengeluaran total rumah tangga per bulan. Proporsi pengeluaran pangan dapat dijadikan salah satu indikator untuk mengukur ketahanan pangan rumah tangga, jika proporsi pengeluaran < 60% maka rumah tangga tersebut tahan pangan, tetapi jika proporsi pengeluaran pangan  $\geq$  60% maka rumah tangga tersebut rawan pangan. Dari proporsi pengeluaran dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi proporsi pengeluaran pangan maka tingkat ketahanan pangan rumah tangga semakin rendah. Proporsi pengeluaran pangan kurang dari 60 persen menunjukkan bahwa rumah tangga responden memiliki tingkat pendapatan yang mampu memenuhi kebutuhan selain pangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan memberikan gambaran bahwa rumah tangga petani minapadi memiliki pangsa pengeluaran pangan yang lebih rendah dibandingkan pengeluaran non pangan, maka dapat dikatakan bahwa rumahtangga petani minapadi tahan pangan. Distribusi rumah tangga petani minapadi berdasarkan tingkat ketahanan pangan tersaji pada Gambar 3.

Rumah tangga petani minapadi dengan kategori PPP yang rendah adalah sebanyak 83 persen,



Gambar 3. Distribusi Rumah Tangga Petani Berdasarkan Pangsa Pengeluaran Pangan  
Sumber: Data Primer diolah, 2018.

atau 83 persen rumah tangga petani mina padi tahan pangan, sedangkan rumahtangga petani yang PPP nya tinggi sebanyak 17 persen atau petani yang belum tahan pangan sebanyak 17 persen.

Sesuai dengan UU No 18 Tahun 2012 ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perorangan. Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian ini distribusi rumah tangga petani mina padi dengan kategori

tahan pangan adalah sebanyak 83 persen dan belum tahan pangan sebanyak 17 persen, artinya 83 persen petani mina padi telah dapat memenuhi kebutuhan pangan bagi keluarganya sedangkan 17 persen petani mina padi masih berada pada posisi rawan apabila petani tidak berupaya untuk meningkatkan pendapatannya. Upaya yang perlu dilakukan oleh petani mulai mencoba mengadopsi sistem mina padi dengan memelihara ikan konsumsi. Harapannya selain meningkatkan pendapatan

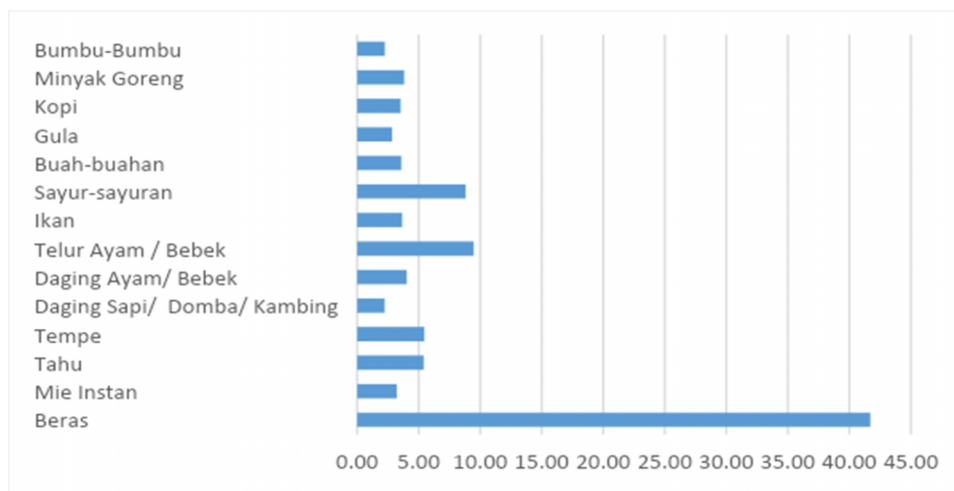
usahatani juga dapat langsung memanfaatkan ikan yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani keluarganya.

### **Proporsi Pengeluaran Rumah Tangga Petani**

Pengeluaran rumah tangga adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga yang berada pada satu rumah. Pengeluaran rumah tangga tersebut digolongkan menjadi dua golongan yaitu pengeluaran untuk konsumsi pangan dan pengeluaran untuk konsumsi non pangan. Berikut ini merupakan besarnya rata-rata pengeluaran belanja pangan rumah tangga responden (Gambar 4)

Rata-rata pengeluaran untuk pangan terbesar rumah tangga petani adalah untuk membeli beras, kedua telur, ketiga sayur-sayuran. Tahu dan tempe sebagai sumber protein nabati masih tetap menjadi pilihan bagi petani dibanding daging dan ikan. Pengeluaran untuk membeli daging ayam masih dominan dibandingkan dengan daging merah maupun ikan. Kebutuhan akan beras bagi petani di pedesaan masih sangat dominan, kebutuhan beras rata-rata adalah 30 kg per bulan. Kisaran kebutuhan beras rumah tangga petani antara 15 – 60 kg per bulan. Masih tingginya konsumsi beras pada keluarga petani karena mereka menganggap bahwa apabila mereka sudah makan nasi mereka akan kenyang.

Petani pada umumnya mengkonsumsi beras dari hasil usaha taninya, beras yang mereka hasilkan tidak seluruhnya dijual, mereka menyisihkan beras untuk memenuhi kebutuhan keluarganya berkisar antara 10 sampai dengan 15 persen dari hasil produksinya. Petani dan keluarganya akan merasa aman jika mereka telah memiliki beras. Petani menyimpan persediaan dalam bentuk gabah. Apabila perlu untuk kebutuhan konsumsi keluarga baru digiling menjadi beras.



Sumber: Data Primer diolah, 2018

Gambar 4. Rata-Rata Persentase Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Petani Mina padi (per bln)

Beras yang dihasilkan dari usahatani mina padi merupakan beras sehat, karena dalam budidaya sistem mina padi petani tidak melakukan penyemprotan dengan pestisida. Sehingga beras yang dihasilkan merupakan beras yang aman untuk dikonsumsi. Ikan yang dihasilkan dari mina padi merupakan ikan benih dengan ukuran 5 – 8 cm, 90 persen petani menjual benih ikan kepada

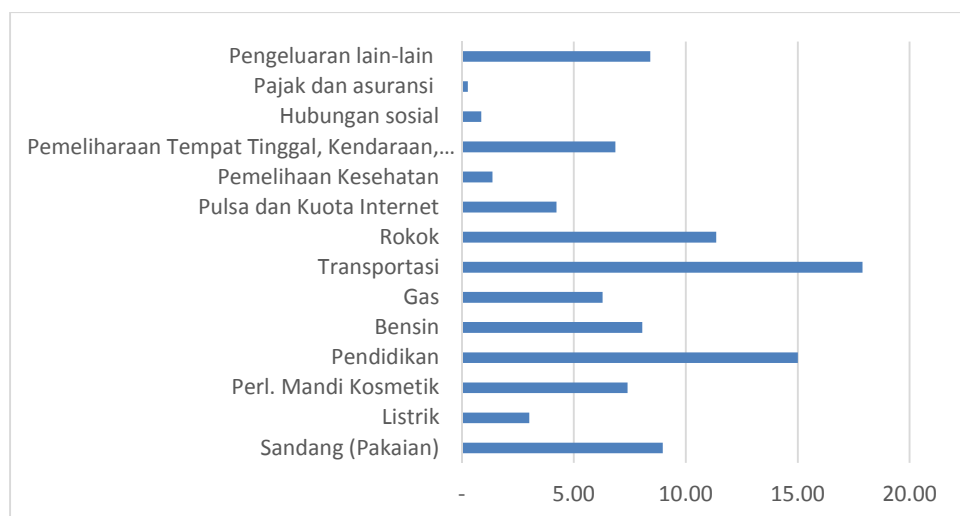
tengkulak, hanya 10 persen petani yang memanfaatkan benih untuk ditanam lagi di kolam miliknya dan dibesarkan menjadi ukuran konsumsi.

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui pengeluaran non pangan terbesar adalah untuk biaya transportasi 18 persen, yang dimaksud biaya transportasi adalah biaya yang dikeluarkan oleh rumah tangga petani untuk bepergian dengan menggunakan kendaraan umum, seperti angkot, dan ojek. Tingginya biaya transportasi disebabkan aksesibilitas dari lokasi petani ke fasilitas-fasilitas umum belum seluruhnya terjangkau dengan kendaraan umum atau angkot sehingga menggunakan jasa ojek yang harganya jauh lebih mahal.

Pengeluaran untuk pendidikan yaitu sebesar 15 persen. Pengeluaran untuk pendidikan ini diantaranya digunakan untuk uang sekolah, uang saku, keperluan alat tulis, dan perlengkapan sekolah lainnya. Pengeluaran biaya pendidikan cukup tinggi, hal ini mengindikasikan bahwa petani sudah sadar akan pentingnya pendidikan sehingga diharapkan dengan menyekolahkan anaknya tingkat kehidupan mereka menjadi lebih baik.

Pengeluaran non pangan ketiga yaitu pengeluaran untuk rokok sebesar 11 persen. Rata-rata konsumsi rokok adalah satu bungkus per dua hari. Kebiasaan merokok bagi petani tidak bisa dihilangkan, rokok bagi petani merupakan kebutuhan psikis, mereka lebih memilih tidak makan nasi daripada tidak merokok. Pengeluaran non pangan berupa sandang (pakaian), kebutuhan pakaian bagi petani dan keluarganya menempati posisi pengeluaran ke . Petani dan keluarganya membeli pakain pada umumnya adalah pada saat lebaran, sedangkan bulan lainnya jarang menyengaja membeli pakaian sehingga nilai pengeluarannya rendah. Pengeluaran non pangan selanjutnya adalah pengeluaran untuk listrik, disusul oleh pengeluaran untuk kegiatan sosial kemasyarakatan dan terkhir adalah pengeluaran untuk pajak. Selebihnya pengeluaran yang berada di bawah 10 persen.

Hal yang menarik lainnya dari pengeluaran petani adalah pengeluaran untuk pembelian pulsa sebesar 4 persen. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak dapat dibendung lagi. Saat ini kebutuhan akan sarana komunikasi sudah menjadi kebutuhan primer, meskipun petani tinggal dipedesaan. Penggunaan komunikasi oleh petani selain kebutuhan komunikasi dengan keluarga digunakan juga untuk kebutuhan komunikasi pada kelompok tani.



Sumber: Data Primer diolah, 2018

Gambar 5. Persentase Rata-Rata Pengeluaran Non Pangan Rumah Tangga Petani (per bulan)

Pengeluaran terkecil di bawah 1 persen adalah pengeluaran untuk pajak dan asuransi. Pajak yang dikeluarkan petani pada umumnya adalah PPB atau pajak bumi dan bangunan sedangkan pembayaran asuransi di bidang pertanian masih jarang. Pada saat ini sudah ada asuransi untuk tanaman padi namun petani belum banyak yang tahu.

### Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Minapadi

Hasil analisis uji F pada regresi berganda menunjukkan nilai Probabilitas 0,000 lebih kecil dari alpha yaitu 0,05 artinya secara bersama-sama faktor-faktor Pendapatan, Tingkat Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, Biaya Pendidikan, Nilai Beras, Nilai Tempe, Nilai Gula, Nilai Sayur, Nilai Ikan, Nilai Telur dan Nilai Minyak. Sedangkan hasil analisis Uji t menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi secara parsial adalah pendapatan, nilai beras dan nilai gula, sedangkan jumlah anggota keluarga, pendidikan, nilai gas, nilai sayur, nilai ikan, nilai telur, dan minyak tidak dapat dibuktikan mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani minapadi. Hasil Analisis Regresi tersaji selengkapnya pada Tabel 1.

Pendapatan sangat berpengaruh terhadap ketahanan rumah tangga petani, hal ini dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi pendapatan maka ketahanan pangan akan semakin tinggi, semua kebutuhan pangan akan dapat tertutupi dengan tingginya pendapatan. Semakin tinggi tingkat pendapatan keluarga tani maka semakin banyak uang yang dibelanjakan untuk kebutuhan nonpangan, apabila belanja pangan semakin meningkat tentu akan menurunkan nilai PPP (Pangsa Pengeluaran Pangan), ditunjukkan dengan koefisien regresi yang bernilai negatif, nilai PPP yang semakin kecil mengindikasikan ketahanan pangan yang semakin tinggi. Diharapkan peningkatan pendapatan dari usahatani mina padi dapat meningkatkan ketahanan pangan karena selain dapat mengakses kebutuhan pangan petani juga memperoleh padi dan ikan dari hasil usaha taninya yang diproduksi secara sehat dan ramah lingkungan. Namun, karena ikan yang dipelihara merupakan ikan ukuran benih, sehingga tidak dikonsumsi oleh petani dan keluarganya.

**Tabel 1. Hasil Analisis Regresi berganda Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani mina padi.**

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	50,169	7,116		7,050	,000
	Pendapatan	-8,183E-6***	,000	-1,083	-6,459	,000
	Anggotakeluarga	-,456	1,424	-,040	-,320	,752
	Tingkat_Pendidikan	1,094	,822	,188	1,331	,199
	Nilai_Beras	2,526E-5**	,000	,231	2,105	,049
	Nilai_gas	-3,956E-5	,000	-,172	-1,282	,215
	Nilai_sayursayuran	3,161E-5	,000	,089	,838	,412
	Nilai_ikan	5,869E-5	,000	,105	,797	,435
	Nilai_telur	2,274E-5**	,000	,254	2,169	,043
	Nilai_Minnyakgoreng	2,532E-6	,000	,006	,026	,980
	Nilai_Gula	,000***	,000	,601	3,121	,006

a. Dependent Variable: PPP  
Keterangan:

- \*\*\* : berpengaruh nyata pada  $\alpha$  1%
- \*\* : berpengaruh nyata pada  $\alpha$  5%
- \* : berpengaruh nyata pada  $\alpha$  10%

Jika pendapatan rumah tangga petani semakin tinggi, maka petani akan mengalokasikan pendapatannya pada kebutuhan-kebutuhan non pangan. Pengeluaran non pangan yang semakin besar memberikan gambaran bahwa petani semakin sejahtera. Pendapatan akan dialokasikan untuk kebutuhan pangan sampai mencukupi. Namun pengeluaran non pangan akan terus meningkat sesuai dengan tingkat pendapatan yang diperoleh.

Nilai pengeluaran beras berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani, koefisien regresi dari nilai beras adalah positif, artinya apabila nilai pengeluaran untuk beras semakin tinggi maka nilai PPP akan semakin besar, semakin besar nilai PPP ini menunjukkan bahwa semakin berkurang ketahanan pangannya. Karena porsi pengeluaran akan pangan semakin besar.

Nilai Telur, merupakan pengeluaran yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Telur merupakan sumber protein hewani yang murah dan mudah didapat sehingga pengeluaran untuk telur ini tetap akan menjadi prioritas utama bagi pemenuhan gizi keluarga petani. Sedangkan sumber protein hewani lainnya seperti ikan dan daging masih belum terbiasa dikonsumsi setiap hari oleh keluarga petani karena untuk mendapatkannya tidak semudah membeli telur. Telur tersedia di warung-warung kecil dan dapat disimpan lebih lama tanpa lemari pendingin. Sehingga pengeluaran untuk membeli telur tentu akan meningkatkan pembelian pangan sehingga PPP akan menjadi meningkat sehingga mempengaruhi tingkat ketahanan pangan demikian juga dengan gula. Gula merupakan kebutuhan pangan, sama halnya dengan beras.

Seluruh koefisien regresi variabel pangan bernilai positif, artinya semakin besar pengeluaran untuk belanja pangan maka semakin tinggi nilai pangsa pengeluaran pangan artinya ketahanan pangan semakin menurun, sebaliknya koefisien regresi untuk variabel non pangan bernilai negatif. Artinya semakin tinggi pengeluaran untuk non pangan akan menurunkan nilai pangsa pengeluaran pangan atau semakin tinggi belanja non pangan menunjukkan rumah tangga petani semakin tahan pangan. Rumah tangga yang tahan pangan berarti sudah dapat mencukupi seluruh kebutuhan pangan, sehingga pendapatannya dialokasikan untuk non pangan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- (1) Jumlah petani mina padi dengan kategori tahan pangan adalah sebanyak 83 persen dan rawan pangan sebanyak 17 persen.
- (2) Ketahanan pangan rumah tangga petani sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan keluarga tani, nilai beras, nilai telur dan nilai gula.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peningkatan ketahanan pangan rumah tangga petani minapadi perlu dilakukan melalui peningkatan pendapatan usahatani dengan meanambahkan pemeliharaan ikan konsumsi pada sistem minapadi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2017. Berita: *Keuntungan Mina Padi*. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/content/497-keuntungan-minapadi>.

- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2017. Berita: *Prinsip-Prinsip Usahatani Padi-Ikan*. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/content/426-prinsip-prinsip-usahatani-padi-ikan>.
- Goble, Frank G. *Mazhab Ketiga Psikologi Humanistik Abraham Maslow*. Yogyakarta: Kanisius, 1987.
- Ilham, Nyak dan Bonar, M. Sinaga, 2007. *Penggunaan Pangsa Pengeluaran Pangan Sebagai Indikator Komposit Ketahanan Pangan*. SOCA, Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Vol. 7 No. 3 : 213-328 November 2007.
- Kementerian Pertanian. 2011. *Laporan Kajian Strategis Kebijakan Subsidi Pertanian yang Efektif, Efisien dan Berkeadilan*. Direktorat Sarana Produksi, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- <https://mediaindonesia.com/read/detail/71448-lewat-mina-padi-kkp-dorong-ketahanan-pangan-nasional>
- <https://kkp.go.id/djpb/artikel/7208-kkp-gaungkan-minapadi-ke-5-benua>,
- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/01/04/jumlah-penduduk-indonesia-2019-mencapai-267-juta-jiwa>
- Nhan DK, Phong LT, Verdegem MJ, Duong LT, Bosma RH, Little DC.2007. *Integrated freshwater aquaculture, crop and livestock production in the Mekong delta, Vietnam: determinants and the role of the pond*. Agric Syst 94(2).
- Pemerintah Republik Indonesia. 2012. *UU Nomor 18 Tahun 2012. Pangan. Pemerintah Republik Indonesia*. Jakarta.
- Suhardjo. 1996. Pengertian dan Kerangka Pikir Ketahanan Pangan Rumah Tangga. Makalah disampaikan pada Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah Tangga, 20 – 30 Mei 1996, Yogyakarta.
- Syarifa Taufika Rini. 2011. *Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Lahan Kering di Kabupaten Boyolali*. Skripsi. Program Studi Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian UNS, Surakarta.

## RESPON MASYARAKAT TERHADAP GERAKAN TANAM CABAI DI DKI JAKARTA

Nurmalinda<sup>\*1</sup>, Syarifah Aminah<sup>2</sup>, Muflihani Yanis<sup>1</sup>, Ana Feronika C. I.<sup>1</sup>, dan Waryat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

<sup>2</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

<sup>3</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

\*email: bptp\_jakarta@cbn.co.id

### ABSTRAK

Salah satu program yang dilaksanakan pemerintah terkait dengan melonjaknya harga cabai pada musim-musim tertentu, terutama musim hujan, adalah Gerakan Tanam Cabai. Gerakan Tanam Cabai merupakan refleksi pemerintah terhadap efek kenaikan harga cabai sehingga menimbulkan inflasi. Kegiatan Gerakan Tanam Cabai yang bekerjasama dengan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dicanangkan tanggal 23 Januari 2017. Untuk mengkaji bagaimana respon kelompok dan rumah tangga terhadap gerakan tanam cabai ini perlu dilakukan pengkajian secara lebih mendalam. Penelitian dilakukan di empat wilayah Jakarta, yaitu: Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Pusat dan Jakarta Timur, dengan metoda survai. Responden penelitian ialah kelompok penerima cabai (Ruang Publik Terbuka Ramah Anak/RPTRA, kelurahan, Kelompok Wanita Tani), serta ibu rumah tangga. Jumlah responden penelitian adalah 80 orang dari kelompok dan 25 orang dari rumah tangga. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder dari dinas-dinas ataupun pihak terkait. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara langsung dengan responden yang telah ditentukan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gerakan Tanam Cabai merupakan refleksi pemerintah terhadap efek kenaikan harga cabai sehingga menimbulkan inflasi. Respon masyarakat terhadap Gerakan Tanam Cabai cukup baik yang terlihat dari kesediaan masyarakat dalam menanam cabai kembali setelah tidak adanya Gerakan Tanam Cabai. Walaupun produksi cabai yang dihasilkan belum memenuhi standar yang seharusnya karena serangan hama dan penyakit, tetapi tetap bisa mengurangi pengeluaran rumah tangga terhadap pembelian cabai, terutama cabai rawit.

Kata Kunci: Respon masyarakat; Gerakan Tanam; Cabai

### PENDAHULUAN

Jumlah penduduk DKI Jakarta yang besar merupakan pasar yang sangat potensial bagi berbagai produk pertanian yang dihasilkan, baik dari Jakarta maupun yang berasal dari provinsi lain. Selain peran strategis sebagai pasar potensial dengan jumlah konsumen yang besar tersebut, peran sektor pertanian perkotaan juga berkaitan dengan Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk kesegaran kota, lingkungan, dan multifungsi lainnya. Peran sektor pertanian di DKI Jakarta akan tetap penting karena multifungsi pertanian di daerah perkotaan (Badan Litbang Pertanian, 2004; Fahmudin dan Husen, 2005), walaupun tingkat ketersediaan sumberdaya lahan makin terbatas. Terkait dengan hal itu, pemenuhan kebutuhan pangan merupakan aspek positif bagi keberlanjutan suatu kawasan perkotaan. Salah satu ciri kawasan perkotaan berkelanjutan adalah kawasan perkotaan yang dapat mempromosikan swasembada pangan dan mempunyai siklus makanan tertutup. Artinya kawasan perkotaan berkelanjutan harus dapat menyediakan kebutuhan pangan bagi warganya secara mandiri (Rusida, 2016).

Pengembangan sistem dan usaha agribisnis di DKI Jakarta yang sarat dengan muatan inovasi dan kelembagaan diharapkan dapat berkembang secara optimal dan dinamis, sehingga memerlukan dukungan kebijakan operasional dalam implementasinya. Masih adanya beberapa hambatan dalam pelaksanaan pembangunan pertanian berorientasi agribisnis terjadi di setiap wilayah, tidak terlepas dari arah dan implementasi kebijakan secara konsisten di tengah arus persaingan global dan perubahan lingkungan strategis yang dinamis. Dalam beberapa hal, hambatan tersebut menyebabkan ketersediaan produk pertanian menjadi terbatas, salah satunya terbatasnya ketersediaan cabai di tingkat konsumen pada musim-musim tertentu, terutama pada musim hujan.

Cabai (*Capsicum sp.*) sebagai salah satu penyumbang inflasi di Indonesia, merupakan tanaman yang berasal dari daerah Amerika Selatan dan Amerika Tengah. Cabai merupakan salah

satu jenis makanan yang banyak diminati masyarakat, oleh karena itu perlu dikembangkan (Situmeang, 2011). Harga cabai merah sangat fluktuatif karena keadaan pasar cabe merah dipengaruhi oleh jumlah cabai merah yang tersedia di pasar. Apabila cabai merah sedang melimpah, harganya akan murah dan sebaliknya (Prayitno *et al.*, 2013 *dalam* Sulaeni, *et. al.*, 2018). Menurut Mongkolporn dan Taylor (2011), saat ini telah teridentifikasi 31 spesies cabai dan lima diantaranya sudah dibudidayakan, seperti: *Capsicum annum*, *Capsicum frutescens*, *Capsicum chinense*, *Capsicum baccatum* dan *Capsicum pubescens*. Diantara kelima spesies tersebut yang memiliki potensi ekonomi untuk dikembangkan adalah *Capsicum annum* (cabai besar) dan *Capsicum frutescens* (cabai rawit merah). Kedua spesies ini sudah lama berkembang di Indonesia, bahkan sudah menjadi bumbu yang tidak terlepas dari masakan Indonesia. Pada waktu-waktu tertentu, terutama musim hujan ketersediaan cabai berkurang, sehingga harga cabai menjadi meningkat. Hal ini menyebabkan, cabai menjadi salah satu komoditas yang menyumbang terjadinya inflasi. Salah satu alternatif penyediaan cabai pada saat terjadinya fluktuasi harga yang tinggi adalah penanaman cabai merah di dalam pot di pekarangan. Hasil panen cabai tersebut bisa memenuhi kebutuhan keluarga, sehingga mengurangi pengeluaran rumah tangga (Warnita dan Aisman, 2017). Selain itu, menurut Gunadi dan Sulastini (2013), tanaman cabai merah memiliki adaptasi yang cukup luas sehingga dapat ditanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi.

Pada akhir tahun 2016 dan awal tahun 2017, kurangnya ketersediaan cabai karena serangan penyakit pada musim hujan menyebabkan harga cabai di tingkat konsumen menjadi tinggi. Hal ini menjadikan cabai sebagai komoditas strategis yang menjadi salah satu penyumbang kenaikan inflasi. Kelangkaan cabai, pada musim hujan, menyebabkan harga komoditas ini menjadi sangat tinggi, bahkan sampai Rp 100.000,-/Kg, bahkan harga cabai rawit lebih dari Rp 100.00,-/Kg.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi tingginya harga cabai adalah dengan melakukan gerakan tanam cabai di seluruh provinsi di Indonesia, salah satunya di provinsi DKI Jakarta. Gerakan tanam cabai ini merupakan kerjasama antara Kementerian Pertanian dengan Tim Penggerak PKK. Dipilihnya PKK sebagai mitra karena memiliki jaringan terstruktur dari tingkat pusat sampai desa wisma, sehingga dapat mendukung pelaksanaan optimalisasi pemanfaatan pekarangan secara masif. Melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan, diharapkan dapat menjadi salah satu solusi mengatasi gejolak harga cabai. Selain itu, melalui gerakan tanam cabai, selain dapat memenuhi kebutuhan sendiri, juga dapat menjadi peluang usaha guna mendapatkan penghasilan tambahan dalam rumah tangga.

Oleh karena cabai menjadi salah satu komoditas penyumbang inflasi di Indonesia, Kementerian Pertanian cq Menteri Pertanian, mengeluarkan kebijakan Gerakan tanam cabai yang dilaksanakan di seluruh Indonesia. Bekerjasama dengan Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), kegiatan ini telah dicanangkan tanggal 23 Januari 2017. Terkait dengan hal tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana respon kelompok dan rumah tangga terhadap gerakan tanam cabai di DKI Jakarta.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Pendekatan dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian dilakukan di empat wilayah kota di DKI Jakarta, yaitu: Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Pusat dan Jakarta Timur. Penelitian dilakukan dengan pendekatan survey terstruktur, meliputi



*desk study*, wawancara, diskusi mendalam dengan responden, serta pengamatan langsung di lapangan. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder yang dianalisis dan diinterpretasikan ke dalam bentuk laporan. Permasalahan yang dikaji terkait dengan Gerakan Tanam Cabai di DKI Jakarta.

### **Responden Penelitian, Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data**

Responden penelitian ialah kelompok penerima cabai (Ruang Publik Terbuka Ramah Anak/RPTRA, kelurahan, Kelompok Wanita Tani), serta ibu rumah tangga. Responden terpilih merupakan responden yang ditetapkan oleh pemerintah melalui PKK sebagai penerima bantuan cabai untuk ditanam di lokasi masing-masing. Jumlah responden penelitian adalah 80 orang dari kelompok dan 25 orang dari rumah tangga.

Data primer dikumpulkan melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner terstruktur terhadap responden yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu juga dilakukan penggalian masalah secara mendalam melalui diskusi dengan pelaku, serta pengamatan langsung ke lapangan. Pengumpulan data sekunder dilakukan dari dinas-dinas ataupun pihak terkait sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan ditabulasi terlebih dahulu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kebijakan Gerakan Tanam Cabai**

Kenaikan harga cabai pada akhir tahun 2016 dan awal tahun 2017, secara ekonomi menyebabkan terjadinya inflasi. Untuk mengatasi inflasi tersebut, salah satu program yang dilakukan pemerintah, dalam hal ini Kementerian Pertanian (Kementan), adalah membuat kebijakan untuk melakukan gerakan tanam cabai, bekerjasama dengan Tim Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) nasional. PKK merupakan salah satu kelompok pemberdayaan masyarakat dengan anggotanya ibu-ibu rumah tangga (Tutuko *et. al.*, 2018). Dipilihnya PKK sebagai mitra kerjasama adalah karena PKK memiliki jaringan terstruktur dari tingkat pusat sampai daerah, sehingga dapat mendukung pelaksanaan gerakan tanam cabai dengan lebih optimal. Gerakan tanam cabai bertujuan selain untuk mengatasi gejolak harga cabai, juga untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan di seluruh wilayah Indonesia.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa belum semua responden mengerti akan adanya Gerakan Tanam Cabai. Persentase terbesar yang mengetahui tentang gerakan tanam cabai adalah Jakarta Pusat dan Jakarta Selatan (>80%), sedangkan di Jakarta Utara dan Timur baru sekitar 50-64% (Tabel 1). Informasi mengenai Gerakan Tanam Cabai didapatkan dari pertemuan PKK di kelurahan/kecamatan/Instansi, Dinas Ketahanan Pangan Kelautan dan Pertanian (DKPKP) dan Kementan. Menurut responden, munculnya Gerakan Tanam Cabai merupakan refleksi pemerintah terhadap efek kenaikan harga cabai yang menimbulkan inflasi.

**Tabel 1. Gerakan Tanam Cabai di DKI Jakarta**

No	Wilayah	Pernah dengar Gertam cabai (%)	Asal Informasi	Alasan munculnya Gertam
1	Jakarta Utara	64,29	- Pertemuan PKK (47,62%), - DKPKP (23,81%), - Kementan (19,05%) - Televisi (9,52)	- Program pemerintah (84,62%) - Efek kenaikan harga cabai (15,38%)
2	Jakarta Pusat	86,96	- Pertemuan PKK (56,52%), - DKPKP (34,78%), - Kementan (4,35%) - Televisi (4,35)	- Program pemerintah (80,77%) - Efek kenaikan harga cabai (19,23%)
3	Jakarta Selatan	82,14	- Pertemuan PKK (48,48%), - DKPKP (24,24%), - Kementan (15,15%) - Televisi (6,06%) - Koran (6,06)	- Program pemerintah (62,07%) - Efek kenaikan harga cabai (37,93%)
4	Jakarta Timur	50,00	- DKPKP (100%)	- Program Pemerintah (100%)

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

Terkait dengan Gerakan Tanam Cabai, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta bertugas untuk menyiapkan bibit cabai sebanyak 150.000 tanaman untuk disebar ke rumah tangga, baik secara perorangan maupun kelompok, serta menyediakan teknologi budidayanya. Sampai bulan November 2017, jumlah benih cabai yang sudah didistribusikan ke seluruh wilayah DKI Jakarta berjumlah 34.313 pohon (Tabel 2). Distribusi benih cabai tidak hanya dilakukan terhadap kelompok PKK saja, tetapi juga kepada organisasi-organisasi perempuan, seperti Ikatan Wanita Pengusaha Indonesia (IWAPI), Muslimat Nahdatul Ulama, PW Aisyah, Kaukus Perempuan Politik Indonesia (KPPI), Dharma Wanita Pusat dan Ikatan Kesejahteraan Keluarga TNI (IKKT). Lokasi penanaman cabai tidak hanya dilakukan di kebun-kebun kelompok, seperti Gang Hijau, Kebun Hati PKK, Ruang Publik Terbuka Ramah Anak (RPTRA), Kawasan Rumah Pangan Lestari, tetapi juga di halaman rumah yang dimiliki warga.

**Tabel 2. Distribusi Bibit Cabai dari BPTP Jakarta (Maret-Oktober 2017)**

No	Wilayah	Bulan Pengambilan								
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agus	Sep	Okt	Nov
1	Jakarta Utara	550	1.200	2.045	0	850	1.565	400	1.000	0
2	Jakarta Selatan	2.500	662	95	2.350	400	1.335	1.730	965	200
3	Jakarta Barat	900	300	60	0	0	0	750	100	2.400
4	Jakarta Timur	600	500	1.775	0	1.000	1.380	2.850	45	0
5	Jakarta Pusat	450	750	495	0	100	0	0	75	0
6	Kepulauan Seribu	100	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Lainnya	400	0	300	26	600	0	0	510	
TOTAL		5.500	3.412	4.770	2.376	2.950	4.280	5.730	2.695	2.600

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

Sebagai penyedia teknologi, BPTP Jakarta memberikan pelatihan mengenai budidaya cabai, mulai dari media tanam, pemupukan, pengenalan mengenai hama dan penyakit tanaman cabai serta pengendaliannya, sampai panen. Pelatihan yang diberikan tidak hanya terkait dengan teori saja, tetapi juga praktek sederhana tentang penanaman cabai dengan menggunakan *polybag*. Peserta

pelatihan adalah perwakilan dari PKK wilayah, RPTRA, Gang Hijau, Kelompok Tani Wanita (KWT) dan Guru.

Dalam pelaksanaan program Gerakan Tanam Cabai, masyarakat yang akan terkena dampak kebijakan yang akan diambil sangat perlu menjadi perhatian pemerintah, karena keberhasilan suatu kebijakan sangat tergantung pada partisipasi masyarakat dalam pelaksanaannya. Keberhasilan sebuah kebijakan dalam masyarakat seperti Gerakan Tanam Cabai, ditentukan oleh beberapa hal, antara lain:

1. Ketersediaan masyarakat dalam melakukan penanaman cabai
2. Pengetahuan masyarakat terhadap budidaya cabai
3. Adanya koordinasi yang baik antara pemerintah (Pemerintah Daerah, DKPKP, PKK dan instansi terkait lainnya) dengan masyarakat pelaksana Gerakan Tanam Cabai.

Berkaitan dengan hal tersebut, hasil penelitian yang dilakukan di wilayah DKI Jakarta dapat dilihat dalam pembahasan berikut:

### **Ketersediaan Masyarakat dalam Melakukan Penanaman**

Secara umum, baik di Jakarta Utara, Jakarta Pusat maupun Jakarta Selatan, responden menyukai bertani, dengan tanaman yang ditanam sebagian besar sayur-sayuran, kemudian buah-buahan dan tanaman hias. Menurut responden, manfaat utama dalam melakukan penanaman adalah untuk menambah asrinya lingkungan rumah, mengurangi pengeluaran rumah tangga menambah penghasilan rumah tangga bila produksinya melebihi kebutuhan rumah tangga. Dari kesukaan dalam menanam sayur, buah dan tanaman hias, keikutsertaan dalam Gerakan tanam Cabai bukan menjadi masalah utama bagi mereka, hal ini terlihat dari persentase ketersediaan untuk menanam cabai hampir seratus persen, bahkan di Jakarta Pusat dan Jakarta Selatan mencapai 100% (Tabel 3). Alasan yang dikemukakan responden bersedia menanam cabai sangat beragam, beberapa yang terpenting adalah: selain bisa menyalurkan hobby juga mengurangi pengeluaran dalam pembelian cabai, memanfaatkan lahan yang ada, menambah jenis tanaman yang sudah ada sebelumnya, serta untuk penghijauan. Penanaman dilakukan di lahan kelompok, di lahan hatinya PKK, di gang-gang dan di halaman RPTRA.

**Tabel 3. Ketersediaan Masyarakat dalam Melakukan Penanaman**

No	Wilayah	Suka Bertani (%)	Tanaman yang ditanam	Manfaat menanam	Ketersediaan menanam
1	Jakarta Utara	60,71	Sayur (86%), buah (75%), tanaman hias (39%)	- Menambah asri lingkungan rumah (57%) - Mengurangi pengeluaran RT (29%) - Menambah penghasilan (18%)	93%
2	Jakarta Pusat	69,57	Sayur (61%), buah (44%), tanaman hias (30%)	- Menambah asri lingkungan rumah (70%) - Mengurangi pengeluaran RT (26%) - Menambah penghasilan (26%)	100%
3	Jakarta Selatan	68,00	Sayur (100%), buah (92%), tanaman hias (60%)	- Menambah asri lingkungan rumah (70%) - Mengurangi pengeluaran RT (26%) - Menambah penghasilan (26%)	100%
4	Jakarta Timur	100,00	Sayur (100%), buah (100%), tanaman hias (100%)	- Untuk kebutuhan sendiri	100%

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

### **Pengetahuan Masyarakat terhadap Budidaya Cabai Sebelum Program Gerakan Tanam (Gertam) Cabai**

Bila dilihat dari pengetahuan responden dalam berbudidaya cabai, sekitar 50-65%, sudah mengenal budidaya cabai, melalui pelatihan, internet, buku dan *leaflet* yang mereka dapatkan sebelumnya (Tabel 4). Pelatihan budidaya cabai, selain didapatkan dari Dinas Ketahanan Pangan, Perikanan dan Pertanian, juga dari BPTP Jakarta. Pelatihan yang didapatkan tidak hanya mengenai budidaya saja, tetapi juga pelatihan pascapanen. Kesemuanya sangat bermanfaat bagi masyarakat, walaupun belum semua menerapkan pelatihan yang diberikan. Namun demikian, karena pelatihan sudah lama dilakukan, sedangkan penanaman cabai tidak sering dilakukan, apa yang telah dipelajari seperti hilang tanpa berbekas. Penanaman yang dilakukan, seperti melakukan uji coba kembali, sehingga teknik penanaman, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit tidak lagi dilakukan seperti yang dipelajari. Pemupukan dilakukan sebulan sekali, pengendalian hama dan penyakit lebih banyak secara manual, sehingga semua itu berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang sebagian besar kurang subur. Serangan hama dan penyakit juga banyak ditemui di lapangan.

**Tabel 4. Pengenalan dan Pemahaman Terhadap Budidaya Cabai Sebelum Program Gerakan Tanam Cabai**

No.	Wilayah	Tahu cara budidaya (%)	Asal informasi	Pernah Pelatihan (%)	Asal Pelatihan	Materi Pelatihan
1	Jakarta Utara	50,00	Pelatihan (39%), internet (29%), buku dll (32%)	53,57	DKPKP 53% BPTP 47 %	Budidaya 83% Paspas 17%
2	Jakarta Pusat	56,52	Pelatihan (48%), internet (22%), buku dll (30%)	60,87	DKPKP 79% BPTP 21%	Budidaya 75% Paspas 75%
3	Jakarta Selatan	52,00	Pelatihan (36%), internet (16%), teman (48%)	68,00	DKPKP 94% BPTP 6 %	Budaya 81% Paspas 19%
4	Jakarta Timur	50,00	Teman (100%)	0	-	-

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

Sebelum adanya Gerakan Tanaman Cabai, sebagian responden (38-57%) sudah melakukan penanaman cabai. Selain untuk kebutuhan sendiri, penanaman cabai yang dilakukan juga merupakan salah satu program pemerintah melalui kegiatan KRPL, Gang Hijau, Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP), dsb. Kegiatan gerakan penanaman cabai juga pernah dilakukan pada tahun 2014, yaitu “Gerakan Tanam cabai dalam Pot” sebagai bagian dari gerakan perempuan untuk optimalisasi perkarangan, dengan melibatkan ibu-ibu PKK dan masyarakat. Selain cabai, juga ditanam tomat, pare, terong, dll (Rosyadi, 2014).

Dari penanaman sebelumnya, produksi cabai yang dihasilkan cukup beragam, mulai dari kurang bagus sampai bagus. Kurang bagusnya produksi yang dihasilkan dikarenakan serangan hama dan penyakit, serta kurangnya pemberian pupuk pada saat penanaman (Tabel 5).

**Tabel 5. Penanaman cabai yang dilakukan masyarakat sebelum program gerakan tanam cabai**

No	Wilayah	Pernah tanam cabai (%)	Alasan tanam cabai sebelum program Gerakan Tanam Cabai	Hasil tanaman cabai	Faktor penyebab kurang bagus
1	Jakarta Utara	78,57	- Program pemerintah (34,38%), - Menanggulangi kenaikan harga (34,38%), - Hobby (21,88%) - Menghias pekarangan (9,43%)	- Bagus (27,78%) - Kurang bagus (44,44%) - Tidak bagus (27,78%)	- Terserang hama 65,22% - Kurang pupuk 34,78%
2	Jakarta Pusat	47,83	- Program pemerintah (51,85%), - Menanggulangi kenaikan harga (18,52%), - Hobby (18,52%) - Menghias pekarangan (11,11%)	- Bagus (42,86%) - Kurang bagus (42,86%) - Tidak bagus (14,28%)	- Terserang hama 64,28% - Kurang pupuk 35,72%
3	Jakarta Selatan	72,00	- Menanggulangi kenaikan harga (37,84%), - Program pemerintah (24,32%), - Hobby (24,32%) - Menghias pekarangan (13,51%)	- Bagus (17,39%) - Kurang bagus (60,87%) - Tidak bagus (21,74%)	- Terserang hama 82,61% - Kurang pupuk 17,39%
4	Jakarta Timur	75,00	- Hobby	- Kurang bagus (33,33%) - Tidak bagus (66,67%)	- Terserang hama dan penyakit (66,67%) - Kurang pupuk (33,33%)

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

### Respon Masyarakat terhadap Gerakan Tanaman di DKI Jakarta

Gerakan Tanam cabai merupakan salah satu program pemerintah di bidang pertanian untuk menanggulangi tingginya harga cabai pada saat musim hujan. Program ini lebih diarahkan untuk penanaman yang dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga di seluruh Indonesia. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, program ini bekerjasama dengan PKK Pusat sampai daerah. Namun demikian, walaupun sebagian responden sudah mendengar mengenai Gerakan Tanam Cabai dari PKK, Kementan, televisi dan sebagainya, sosialisasi mengenai pelaksanaannya belum sepenuhnya sampai ke masyarakat dengan baik. Hanya sebagian kecil saja dari anggota masyarakat yang mengerti adanya program Gerakan Tanam Cabai ini. Responden mengetahui adanya pelaksanaan program Gerakan Cabai pada saat pengambilan benih cabai di kelurahan. Pemberitahuan baru dilakukan sehari sebelum benih dibagikan. Terlepas dari itu, animo masyarakat untuk menanam cabai cukup tinggi, hal ini terlihat dari kerjasama anggota dalam kelompok untuk menanam cabai di wilayah masing-masing. Produksi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan mengurangi pengeluaran rumah tangga. Hasil penelitian Warnita dan Aisman (2017) di kota Padang, juga menunjukkan bahwa penanaman cabai dalam pot di pekarangan oleh masyarakat memberikan respon positif yang terlihat dari partisipasi aktif dan antusias mereka mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir pelaksanaan.

Pada sebagian wilayah di DKI Jakarta, sebelum cabai dibagikan terlebih dahulu dilakukan pelatihan mengenai budidaya cabai. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, pelatihan diberikan dengan nara sumber dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jakarta, mulai dari media tanam, pemupukan, berbagai jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman cabai sampai pada pemanenan. Namun demikian, dari hasil pengkajian, belum banyak yang bisa diserap peserta tentang budidaya cabai. Oleh karena itu ketika cabai tersebut ditanam di lokasi wilayah masing-masing, banyak kendala yang ditemui tanpa bisa menerapkan solusi terhadap kendala yang dihadapi. Sebagian kendala tersebut bisa diatasi dengan adanya pendampingan dari Suku Dinas Ketahanan Pangan, Perikanan dan

Pertanian Sudin KPKP), namun pada sebagian wilayah pendampingan belum optimal dilakukan karena banyaknya kelompok dan rumah tangga yang menanam cabai.

Bila dikaji secara keseluruhan, respon masyarakat terhadap Gerakan Tanam Cabai cukup baik, hal ini tergambar dari antusiasme masyarakat dalam menanam cabai. Penanaman dilakukan di lahan kelompok dan lahan pekarangan rumah milik warga. Dari hasil penelitian, penanaman secara berkelompok mempunyai kelebihan dibandingkan dengan perorangan. Menurut Aslidayanti (2019), kelompok tani memiliki empat peran dalam meningkatkan usahatani cabai petani anggota, yakni: sebagai penyalur sarana produksi dari pemerintah, sebagai fasilitator pendampingan teknologi, memfasilitasi pasar dan kerjasama dalam pengelolaan pasar. Walaupun penanaman pada saat ini sebagian mengalami kegagalan karena adanya serangan hama dan penyakit, tetapi keinginan untuk menanam cabai tetap ada. Hal ini terlihat dari kesediaan responden dalam menanam cabai setelah tidak ada lagi program Gerakan Tanam Cabai (Tabel 6). Dari data yang didapatkan lebih dari 76% masyarakat masih menginginkan untuk menanam cabai, serta membeli pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanaman. Sebagian rumah tangga bahkan menanam cabai dengan membibitkan sendiri cabai dari sisa-sisa cabai yang tidak terpakai. Menurut responden, pertumbuhannya lebih baik dan tidak ada serangan hama penyakit pada cabai yang ditanam.

**Tabel 6. Kesediaan masyarakat menanam cabai setelah tidak ada lagi Program Gerakan Tanam Cabai**

No.	Wilayah	Kesediaan menanam cabai (%)	Alasan	Kesediaan membeli pupuk
1	Jakarta Utara	82,61	- Memanfaatkan lahan - Mengurangi pengeluaran rumah tangga - Menambah keasrian pekarangan	56,52
2	Jakarta Pusat	77,78	- Untuk memenuhi kebutuhan sendiri - Untuk penghijauan	66,67
3	Jakarta Selatan	81,82	- Untuk memenuhi kebutuhan sendiri - Hobby	81,82
4	Jakarta Timur	75,00	- Untuk memenuhi kebutuhan sendiri - Hobby	75,00

Sumber: Data Primer (diolah), 2017.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil tersebut di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Gerakan Tanam Cabai merupakan refleksi pemerintah terhadap efek kenaikan harga cabai sehingga menimbulkan inflasi.
2. Respon masyarakat terhadap Gerakan Tanam Cabai cukup baik yang terlihat dari kesediaan masyarakat dalam menanam cabai kembali setelah tidak adanya Gerakan Tanam Cabai

Saran yang bisa diberikan untuk kegiatan ini adalah bahwa Gerakan Tanam Cabai perlu dilanjutkan karena sangat bermanfaat bagi masyarakat, terutama dalam mengurangi pengeluaran rumah tangga ketika terjadinya kenaikan harga cabai.

## DAFTAR PUSTAKA

Aslidayanti. 2019. Peranan Kelompok dalam Peningkatan Pendapatan Usahatani Cabai. (Studi kasus di Desa Abbatireng, Kecamatan Gilireng, Kabupaten Wajo). *Jurnal Perbal Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo*. Vol. 7(1):70-83.

Badan Litbang Pertanian. 2004. *Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2005-2009*. Badan Litbang, Deptan. Jakarta

- Fahmudin A. & E. Husen. 2005. *Multifungsi Pertanian Indonesia*. Balai Penelitian Tanah. Puslitbangtanak. Badan Litbang pertanian.
- Gunadi dan Sulastrini. 2013. Penggunaan Netting House dan Mulsa Plastik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan dan Hasil Tanaman Cabai Merah. *J. Hort.* 22 (1): 36-46.
- Mongkolporn O. and Taylor, P. W. J. 2011. Capsicum. *Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources Vegatable*. pp 43-57.
- Rusida. 2016. Potensi Pengembangan Pertanian Perkotaan untuk Mewujudkan Kawasan Perkotaan Belopa Yang Berkelanjutan. *Jurnal Plano Madani Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol. 5(2):125-135
- Sulaeni & Aris S. W. 2018. Strategi Pengembangan Agribisnis cabai merah di Kawasan Agropolitan Kabupaten Serang. *Jurnal Agribisnis Terpadu*. Vol. 11 (2): 141-151.
- Situmeang, H. 2011. *Analisis Risiko Produksi Cabai Merah Keriting pada Kelompok Tani Pondok Menteng, Desa Citapen, Kecamatan Ciawi Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tutuko, P., Triyanna P., Elta S. Dan Bambang N. 2018. Pemberdayaan Kelompok Rumah Pangan Lestari dalam Budidaya Tanaman Hidroponik. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*. Vol. 3(1): 7-16.
- Warnita dan Aisman. 2017. Pemberdayaan Masyarakat melalui Budidaya Tanaman Cabai Merah dalam Pot. *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. Vo. 1(2):41-50.

# DINAMIKA HARGA KOMODITAS BAWANG MERAH DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH

Chairul Muslim<sup>\*1</sup>, Adang Agustian<sup>1</sup>, dan Resty Puspa perdana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Kampus Cimanggu Penelitian Pertanian Cimanggu  
Jl. Tentara Pelajar No. 3B Bogor  
\*email : chairulmuslimc@gmail.com

## ABSTRAK

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memegang peranan cukup penting dalam perekonomian Indonesia yaitu sebagai sumber pendapatan dan devisa bagi negara, penyedia lapangan kerja bagi masyarakat, dan pengembangan wilayah. Dari sisi Produksi dan harga bawang merah yang bersifat musiman. Sedangkan harga bawang merah impor yang jauh lebih murah daripada bawang merah lokal. Untuk mengurangi impor bawang merah, pemerintah telah menetapkan beberapa kebijakan seperti kebijakan harga referensi impor untuk bawang merah. Dengan adanya ketetapan harga referensi ini diharapkan dapat mencegah terjadinya pemasokan bawang merah impor yang tidak tepat. Berpijak dari uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah mengkaji dinamika harga bawang merah dan dampaknya terhadap kebijakan harga pemerintah. Analisa data ini menggunakan metoda analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana (analisis trend pertumbuhan dan pangsa). Melalui penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan implementasi kebijakan harga bawang merah, permasalahan yang muncul, dampak kebijakan, tingkat pencapaian sasaran kebijakan. Dari keseluruhan analisis diharapkan dapat dirumuskan alternatif kebijakan harga bawang merah yang komprehensif dalam mencapai sasaran kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika harga bawang merah dan dampaknya terhadap kebijakan harga pemerintah. Bahwa produktivitas bawang merah khususnya di sentra bawang merah yakni di Kabupaten Brebes memiliki potensi yang cukup baik untuk pengembangan produksi namun angka produktivitas tersebut masih dibawah produktivitas potensial, sehingga permintaan bawang merah sebagian besar masih dipenuhi melalui impor. Hal ini disebabkan oleh produksi bawang merah yang bersifat musiman, harga bawang merah impor yang jauh lebih murah daripada bawang merah lokal, dan tingginya biaya produksi usahatani bawang merah. Untuk mengurangi impor bawang merah, pemerintah telah menetapkan beberapa kebijakan seperti kebijakan harga referensi impor untuk bawang merah. Dengan adanya ketetapan harga referensi ini diharapkan dapat mencegah terjadinya pemasokan bawang merah impor yang tidak tepat. Pemerintah juga menerapkan beberapa kebijakan untuk mendorong produksi bawang merah dalam negeri seperti kebijakan subsidi pupuk, subsidi bunga kredit dan subsidi bahan bakar minyak.

Kata kunci : Dinamika Harga. Bawang Merah , Kebijakan Pemerintah

## PENDAHULUAN

Bawang merah (*allium ascalonicum*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki potensi ekonomi tinggi sehingga membuat para petani di Indonesia tertarik untuk membudidayakannya. Menurut Rachmat (2013). Potensi produksi bawang merah di Indonesia bisa mencapai 20 ton/ha. Namun, fakta yang terjadi ternyata berbeda. Dalam kurun waktu satu dekade ini, produksi bawang merah Indonesia masih berada pada angka 9,9 ton/ha Pada tahun 2010, Indonesia hanya mampu memproduksi bawang meran sebesar 1.048.228 ton, kemudian pada tahun 2011 dan 2012 produksi bawang merah mengalami penurunan menjadi 893.124 ton dan 964.221 ton. Sedangkan kebutuhan bawang merah nasional sejak tahun tahun 2010 hingga 2013 mengalami peningkatan secara berturut-turut, yaitu sebesar 976.284 ton, 1.046.325 ton, 1.060.820 ton (BPS dan Dirjen Holtikultura, 2013). Apabila dirata-rata sejak tahun 2005-2012, Indonesia mengalami defisit bawang merah sebesar 66.623 ton per tahun.

Bawang merah juga merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memegang peranan cukup penting dalam perekonomian Indonesia yaitu sebagai sumber pendapatan dan devisa bagi negara, penyedia lapangan kerja bagi masyarakat, dan pengembangan wilayah. Untuk mengurangi impor bawang merah, pemerintah telah menetapkan beberapa kebijakan seperti kebijakan harga referensi impor untuk bawang merah. Dengan adanya ketetapan harga referensi ini diharapkan dapat mencegah terjadinya pemasokan bawang merah impor yang tidak tepat. Pemerintah juga menerapkan beberapa kebijakan untuk mendorong produksi bawang merah dalam negeri seperti kebijakan subsidi pupuk, subsidi bunga kredit dan subsidi bahan bakar minyak.



Informasi dari (Bisnis.com tahun 2019) bahwa Kebijakan Kementerian Pertanian untuk mengekspor bawang merah adalah keputusan yang salah dan hanya populis semata. Naiknya harga bawang merah karena stok dalam negeri kurang, akhirnya menyebabkan inflasi. Akhir Maret 2019, Kementerian Pertanian mengumumkan adanya ekspor bawang merah sebanyak 70.000 ton ke enam negara, termasuk di dalamnya Thailand dan India. Kegiatan ekspor tersebut telah membuktikan Indonesia telah berubah dari negara pengimpor bawang merah menjadi pengeksportir bawang merah.

Penurunan produksi bawang merah pada tahun 1998 mencapai 599.203 ton (Deptan Holtikultura, 2013). Kekurangan produksi bawang merah yang sangat mengkhawatirkan terjadi pada tahun 2008 dimana produksi bawang merah adalah 853.615 ton sedangkan permintaan bawang merah adalah 969.316 ton sehingga Indonesia mengalami kekurangan stok bawang merah tertinggi pada periode 2002-2012 yang mencapai 115.701 ton (Badan Pusat Statistik, 2013). Sebagai dampak kelanjutan kebijakan atas permasalahan tersebut, Indonesia menjadi salah satu negara net importir bawang merah.

Fluktuasi impor bawang merah menunjukkan peningkatan jumlah impor bawang merah dimana tahun 2002 sebesar 32.930 ton dan pada tahun 2008 mencapai 128.015 ton. Namun pada tahun 2009 terjadi penurunan jumlah impor bawang merah yang tajam yaitu menjadi 67.330 ton dan kembali mengalami peningkatan pada tahun 2011 menjadi 156.381 ton (Kementerian Pertanian, 2011 dan Badan Pusat Statistik, 2010). Terjadi penurunan impor bawang merah pada tahun 2009, karena diterapkannya kebijakan pembatasan impor bawang merah masuk ke Indonesia (Wahyudin Mohammad dkk, 2015). Namun sayangnya, kebijakan tersebut tidak dibarengi dengan upaya yang intensif dan masif untuk meningkatkan produktivitas bawang merah nasional.

Terjadinya kelebihan pasokan impor bawang merah tersebut, pemerintah menerapkan kembali kebijakan harmonisasi tarif bea masuk pada tanggal 1 Januari 2005. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa bawang merah yang masuk dikenakan tarif sebesar 25% pada tahun 2005-2010 dan turun menjadi 20% pada tahun 2011 (Kementerian Keuangan, 2012). Kebijakan tarif impor Indonesia selalu mengalami perubahan sesuai dengan kondisi perekonomian nasional dan perdagangan internasional.

Menurut Rachmat (2013), potensi produksi bawang merah di Indonesia bisa mencapai 20 ton/ha. Namun, fakta yang terjadi ternyata berbeda. Dalam kurun waktu satu dekade ini, produksi bawang merah Indonesia masih berada pada angka 9,9 ton/ha. Pada tahun 2010, Indonesia hanya mampu memproduksi bawang merah sebesar 1.048.228 ton, kemudian pada tahun 2011 dan 2012 produksi bawang merah mengalami penurunan menjadi 893.124 ton dan 964.221 ton. Sedangkan kebutuhan bawang merah nasional sejak tahun 2010 hingga 2013 mengalami peningkatan secara berturut-turut, yaitu sebesar 976.284 ton, 1.046.325 ton, 1.060.820 ton (BPS dan Dirjen Holtikultura, 2013). Pada tahun 2019 Bawang Merah (Sinar Tani .2018) mengalami surplus hingga Awal 2019, artinya jumlah kebutuhan nasional periode bulan Desember 2018 -Januari 2019 diperkirakan 165 ribu ton. Sementara ketersediaan nasional ditaksir mencapai 190 ribu ton.

Berpijak dari uraian diatas, kajian Analisis Kebijakan ini secara umum bertujuan mengkaji dinamika harga bawang merah dan dampaknya terhadap kebijakan harga pemerintah.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi, Sumber Jenis Data dan Metode Analisis**

## **Lokasi Kajian**

Pembahasan kajian ini bersifat nasional. Untuk pendalaman mengenai dampak kebijakan perlu dilakukan verifikasi di lapangan, khususnya mengenai pendalaman mengenai perkembangan harga, dan dampak kebijakan harga pemerintah. Untuk kegiatan penelitian tersebut dilakukan di Propinsi Jawa Barat.

## **Sumber dan Jenis Data**

Data sekunder untuk analisis ini berupa lingkup nasional dari berbagai instansi pemerintah di Jakarta yaitu dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Perdagangan (Kemendag), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), Kementan. Data dan informasi dikumpulkan juga dari lembaga internasional, yaitu *Food and Agriculture Organisation* (FAO), *the World Bank*(WB), *United States Departement Agriculture* (USDA), dan *International Rice Research Institute* (IRRI) khusus untuk padi. Data sekunder juga diperoleh melalui penelusuran dokumen dari jurnal ilmiah, laporan penelitian, maupun dari websites, baik dalam bentuk *hardcopy* maupun elektronik.

Untuk pendalaman pemahaman analisis, khususnya tentang dampak harga terhadap produktivitas usahatani tanaman bawang merah dilakukan pengumpulan data dan diskusi dengan pejabat/aparat Dinas Pangan dan Pertanian di tingkat kabupaten dan wawancara dilaksanakan dengan petani/kelompok tani di wilayah kabupaten contoh di Provinsi Jawa Barat.

Jenis data yang dikumpulkan berupa struktur ongkos dan *unit costs* memproduksi dan memasarkan pangandaan harga komoditas bawang merah yang dikaji dan substitusinya. Selain itu dikumpulkan pula data harga input usahatani (pupuk Urea, pupuk NPK, upah buruh, dan sewa lahan).

## **Metoda Analisis**

Analisa data ini menggunakan metoda analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana (analisis trend pertumbuhan dan pangsa). Melalui penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan implementasi kebijakan harga bawang merah, permasalahan yang muncul, dampak kebijakan, tingkat pencapaian sasaran kebijakan. Dari keseluruhan analisis diharapkan dapat dirumuskan alternatif kebijakan harga bawang merah yang komprehensif dalam mencapai sasaran kebijakan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **REVIU KEBIJAKAN HARGA BAWANG MERAH**

Pada awal tahun 2013 pemerintah menerapkan kebijakan pembatasan impor produk hortikultura berbasis kuota yang diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian (PERMENTAN) No.60/PERMENTAN/OT.140/9/2012, dan No.47/ PERMENTAN/OT.140/4/2013. Penerapan kebijakan pembatasan impor berbasis kuota memberikan dampak terhadap fluktuasi harga bawang merah domestik yang sangat signifikan. Pada Desember 2012, ditingkat pengecer bawang merah masih diharga Rp. 16.507/kg, selanjutnya harga naik signifikan menjadi Rp. 41.562/kg pada April 2013, dan Rp.60.295/kg pada Agustus 2013 (Kementerian Perdagangan, 2014). Pada bulan September 2013 pemerintah mengambil kebijakan baru dengan mengubah kebijakan pembatasan impor berbasis kuota menjadi pembatasan impor berbasis harga referensi, yang diatur dalam PERMENTAN Nomor 86/PERMENTAN/OT.140/8/2013. Harga referensi yang diterapkan oleh pemerintah adalah sebesar Rp. 25.700/kg di tingkat pengecer. Pasca diberlakukannya kebijakan pembatasan impor berbasis

harga referensi, harga bawang merah turun menjadi Rp.33.873/kg pada bulan September dan Rp. 31.445/kg pada bulan Desember 2013 (Kementerian Perdagangan, 2014).

Namun demikian, penetapan harga referensi sebesar Rp. 25.700/kg di tingkat pengecer yang ditetapkan oleh pemerintah tersebut mendapat respon negatif dari Dewan Bawang Merah Nasional (DEBNAS). Harga referensi tersebut tidak berpihak kepada petani. Harga referensi tersebut didapatkan dengan memperhitungkan harga di tingkat petani yang ditambah dengan biaya distribusi, penyusutan, transportasi, bongkar muat dan angkutan, keuntungan di tingkat pengepul di pasar induk dan pasar tradisional, serta memperhitungkan koefisien keragaman harga. Harga bawang merah di tingkat petani diperhitungkan sebesar Rp. 11.935/kg yang didapat dari harga balik modal petani (BEP) Rp. 8.525/kg dan ditambah keuntungan sebesar 40%. Harga tersebut tidak menguntungkan petani, karena selama awal hingga pertengahan tahun 2013 harga input usahatani bawang merah, terutama bibit dan pestisida, mengalami kenaikan harga sebagai konsekuensi dari kenaikan harga bawang merah pada saat itu.

Dalam Perpres 48/2016 mengatur penugasan kepada Perum BULOG dalam rangka ketahanan pangan nasional mengganti Perpres 32/2013 yang berlaku sebelumnya. Perpres ini ditetapkan sebagai penyesuaian atas terbitnya PP 13/2016 tentang Perum BULOG. Pada Perpres ini secara spesifik sudah disebutkan komoditas bawang merah yang dijaga stabilitas pasokan dan harganya baik pada tingkat produsen maupun konsumen.

Perpres 71/2015, merupakan perpres untuk mengantisipasi kondisi gangguan pasokan dan instabilisasi harga barang. Komoditas pertanian yang tergolong kedalam kelompok barang pokok termasuk bawang merah, Dalam merespon kondisi gangguan pasokan dan harga ini, menteri perdagangan dapat menetapkan kebijakan stabilisasi harga pangan berupa kebijakan harga, kebijakan pengelolaan stok dan logistik, serta kebijakan pengelolaan ekspor dan impor. Kebijakan harga dalam Perpres ini meliputi: a) kebijakan penetapan harga khusus menjelang, saat, dan pasca hari besar keagamaan nasional dan/atau pada saat terjadi gejolak harga; b) kebijakan penetapan harga eceran tertinggi dalam rangka operasi pasar untuk beberapa atau seluruh barang pokok; dan c) kebijakan penetapan harga subsidi untuk sebagian atau seluruh barang pokok. Dalam melaksanakan kebijakan-kebijakan ini, menteri perdagangan perlu berkoordinasi dengan kementerian terkait dan dapat menugaskan BUMN sebagai pelaksananya. Kebijakan Harga Acuan Pembelian Komoditas bawang merah yang juga diatur dalam Permendag yaitu Permendag 63/2016, 27/2017, 47/2017, 58/2018, dan 96/2018.

Dinamika pengatuan harga barang pokok dari Permendag 63/2016 hingga Permendag 96/2018 merupakan rangkaian sistematis yang dilakukan pemerintah untuk mengontrol harga barang pokok pada tingkat eceran di konsumen agar tidak bergejolak dan tetap stabil. Secara sederhana pengaturan tersebut dapat diringkas sebagai berikut:

- a) pengaturan Harga acuan Pembelian dan Harga acuan Penjualan barang pokok yang juga diperuntukan untuk pelaku usaha secara umum pada Permendag 27/2017;
- b) mewajibkan pelaku usaha distribusi barang pokok untuk memiliki tanda daftar pelaku usaha distribusi pada Permendag 47/2017;
- c) mewajibkan pelaku usaha distribusi mengacu kepada Harga acuan Pembelian dan Harga acuan Penjualan dalam melakukan pembelian dan penjualan barang pokok pada Permendag 96/2018.

Dengan pengaturan ini pemerintah berharap dapat mengontrol dan menstabilkan harga barang baik pada tingkat produsen maupun konsumen. Secara umum, penetapan besaran Harga acuan Pembelian dan Harga acuan Penjualan untuk komoditas bawang merah relatif sama pada setiap Permendag. Pada bawang merah, Harga acuan Pembelian sebesar Rp 15 000/kg untuk jenis konde basah, Rp 18 300/kg untuk konde askip, dan Rp 22 500 untuk rogol askip. Sementara Harga acuan Penjualan ditetapkan sama pada setiap Permendag yaitu sebesar Rp 32 000 dalam bentuk rogol askip. Secara ringkas besaran Harga acuan Pembelian dan Harga acuan Penjualan bawang merah, dan daging sapi ditampilkan pada tabel 1.dibawah ini.

**Tabel.1. HA Pembelian dan HA Penjualan Bawang Merah berdasarkan Permendag**

Komoditi	Permendag 63/2016		Permendag 27/2017		Permendag 47/2017		Permendag 58/2018		Permendag 96/2018	
	HA Pembelian (Rp/Kg)	HA Penjualan (Rp/Kg)	HA Pembelian (Rp/Kg)	HA Penjualan (Rp/Kg)	HA Pembelian (Rp/Kg)	HA Penjualan (Rp/Kg)	HA Pembelian (Rp/Kg)	HA Penjualan (Rp/Kg)	HA Pembelian (Rp/Kg)	HA Penjualan (Rp/Kg)
Bawang Merah:***										
a. Konde Basah	15 000		15 000		15 000		15 000		15 000	
b. Konde Askip	18 300		18 300		18 300		18 300		18 300	
c. Rogol Askip	22 500	32 000	22 500	32 000	22 500	32 000	22 500	32 000	22 500	32 000

\*\*\*) Harga di petani atau sentra produsen

Pada tabel tersebut bawang merah, dan daging sapi, Pada pengaturan tentang pengamanan harga pasar pada HA ini, secara tepat diatur:

- apabila harga pembelian di petani bawah HA atau harga penjualan di konsumen di atas HA, maka penanganannya berupa operasi pasar (OP) yang penugasannya diatur oleh pemerintah (Mendag) kepada BUMN, setelah berkoordinasi pada tingkat menteri (Menko Ekon, Mentan, dan Menteri/Kepala K/L lan); dan
- pelaku usaha distribusi pangan ini diminta mengacu pada Permendag tersebut dalam melakukan pembelian dan/atau penjualan, dan bukan sebagai HET. Dalam kata mengacu ada pengertian fleksibilitas walaupun dengan selang yang rendah, sekali lagi sesuai supply dan demand. Apabila senjang supply dan demand terlalu lebar Pemerintah mengatasinya dengan OP.

### Kebijakan Impor Bawang Merah

Kebijakan perdagangan untuk komoditas bawang merah yang diatur dalam beberapa Permendag, yang beberapa diantaranya hanya mengatur impor, namun pada kajian ini, mengingat komoditas bawang merah, akan difokuskan pada aspek impor.

Tujuan dan sasaran pada kebijakan impor bawang merah, cukup beragam. Pada komoditi bawang merah, tujuan kebijakan impor untuk menjamin pasokan dan stabilitas harga. Sasaran kebijakan ini adalah para pelaku impor yakni BUMN dan Swasta API-U untuk bawang impor merah segar; sebagai bahan baku industri; dan Importir untuk dapat beroperasi membutuhkan izin dari Mendag. Persyaratan izin tersebut beragam pada komoditi bawang merah, syarat untuk importir lebih banyak lagi, yaitu:

- menyertakan bukti penguasaan gudang;
- bukti penguasaan alat transportasi;
- bukti kontrak kerjasama penjualan minimal dengan tiga distributor selama satu tahun;

- d) bukti pengalaman sebagai distributor minimal selama 1 tahun; dan
- e) melampirkan rencana teknis berisi jenis dan jumlah barang, kode HS, negara asal, pelabuhan muat dan pelabuhan tujuan, serta rencana distribusi.

### **Kebijakan Pendukung di Kementerian Keuangan**

Kebijakan pendukung dalam upaya stabilisasi pasokan dan harga pangan dikeluarkan oleh menteri Keungan berupa kebijakan tariff ekspor dan impor pangan. Kebijakan tarif memiliki multi guna, yaitu melalui mekanisme pasar mengatur volume dan harga di pasar domestik untuk barang yang diperdagangkan dan sumber keuangan negara Kementerian Keuangan telah menerapkan kebijakan tarif selama bertahun-tahun dengan tujuan di atas tersebut, terakhir diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 6/2017. Dalam PMK ini tarif impor komoditi pangan terdiri dari tarif *advalorem* dan tarif spesifik. Tarif *advalorem* merupakan besaran pajak impor yang dikenakan berdasarkan angka presentase tertentu dari suatu barang. Sementara tarif spesifik dikenakan merupakan pajak impor yang dikenakan secara tetap per unit barang. Sisi lain Tarif impor, bawang merah, dari produk turunannya memiliki tarif 0% sementara tarif impor tertinggi dikenakan untuk produk bawang merah yaitu sebesar 20%.

### **Analisis Usahatani Bawang Merah**

Analisis keuntungan bawang merah hanya ditampilkan pada tahun 2014, karena data yang didapat dari BPS tahun 2011 dan tahun 2017 tidak terdata. Pada tabel 2. Terlihat bahwa selama tahun 2014 keuntungan bawang merah yang diperoleh petani sekitar Rp. 22 juta/ha/tahun, dengan B/C ratio sekitar 1,34. Sedangkan produksi yang dihasilkan sebesar 5.5 ton/ha dengan harga jual sekitar Rp.15500/kg nya. Sehingga besarnya penerimaan yang didapat sebesar Rp. 86.6 juta/ha.

**Tabel 2. Analisis Keuntungan Usahatani Bawang Merah Per Hektar Pada Harga Pasar**

Komoditas	2014
Produktifitas (Kg/Ha)	5554
Harga (Rp/Kg)	15592
Penerimaan (Rp.000/Ha)	86600
Biaya Produksi (Rp 000/Ha)	64600
Keuntungan (Rp.000/Ha)	22000
Gross B/C Ratio	1.34
Biaya Prod Per Unit (Rp 000/Kg/Ha)	11.63

### **Perkembangan Harga Bawang Merah Dalam Negeri**

Bawang merah merupakan salah satu komoditas yang memiliki fluktuasi harga yang relatif tinggi. Keragaan harga bawang merah sangat dipengaruhi oleh perkembangan produksinya. Dari Tabel 3. terlihat bahwa perkembangan rata-rata harga nominal produsen bawangmerah selama periode 2008-2017 sekitar Rp. 15200/kg dan harga rata-rata tersebut terus meningkat dari Rp. 11558/kg ( 2008) menjadi Rp. 26652/kg.(2017). Atau mengalami angka pertumbuhannya (2008-2017) sebesar 10,45%/tahun. Lebih rendah dibanding angka pertumbuhan 2014 – 2017 yaitu sebesar 20,67%/tahun. Sama halnya juga harga rata-rata riil meningkat tahun 2008-2017 dari Rp. 13854/kg ( 2008) menjadi Rp.20602/kg, atau angka pertumbuhannya lebih tinggi tahun 2014-2017 (15,56%/tahun) dibanding tahun 2008-2017 hanya 5,23%/tahun. Namun secara nasional harga rata-rata bawang merah, tingkat

harga tersebut masih berada di bawah harga patokan yang ditetapkan oleh Kementerian Perdagangan sebesar Rp. 32.000,-/kg untuk bawang merah (Permendag Nomor 27/M-DAG/PER/05/2017) tentang Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen).

**Tabel 3. Perkembangan Harga Produsen Nominal dan Riil Bawang Merah Rogol Askip Tahun 2008-2017**

Tahun	Harga Nominal Bulanan di Tingkat Produsen (Rp/Kg)				Harga Riil Bulanan di Tingkat Produsen (Rp/Kg)			
	Min	Rataan	Maks	CV (%)	Min	Rataan	Maks	CV (%)
2008	10457	11558	12717	6.15	12372	13854	15276	6.36
2009	10280	10953	11488	2.95	11827	12652	13399	3.18
2010	10707	11757	13003	7.47	11871	12912	14075	6.63
2011	12244	12923	13687	3.36	12770	13476	14229	3.31
2012	12268	12816	13565	2.97	12268	12816	13565	2.97
2013	14264	14802	15402	2.24	13558	13839	14384	1.99
2014	15294	15592	16129	1.51	12996	13778	14267	2.78
2015	15254	16025	17091	3.46	12537	13312	14226	4.11
2016	16675	18678	19955	5.69	13501	14978	15748	5.06
2017	24809	26652	28511	4.86	19070	20602	22285	5.58
r 2008-2017 (%/thn)		10.45				5.23		
r 2014-2017 (%/thn)		20.67				15.56		

Sumber : BPS

Perkembangan rata-rata harga nominal maupun riil konsumen bawang merah selama periode 2008-2017 menunjukkan kecenderungan meningkat. Dan terlihat dari rata-rata harga tingkat bulanan selama periode tersebut sangat fluktuatif. Seperti harga rata-rata nominal tahun 2008 sebesar Rp. 14668/kg dan terus meningkat harga rata-rata di tahun 2017 yang besarnya dua kali lipat lebih yakni Rp. 31348/kg atau pertumbuhannya sekitar 10.90%/tahun. Sedangkan rata-rata harga riil meningkat juga dari Rp. 17584/kg (2008) menjadi Rp. 24243/kg (2017) atau trendnya sebesar 5.58%/tahun. (Tabel 4), tetapi perkembangan trend pada tahun 2014-2017 lebih kecil dibanding tahun 2008-2017 yakni hanya 2,01%/tahun, karena dinamika perubahan pada periode tersebut cenderung menurun.

**Tabel 4. Perkembangan Harga Konsumen Nominal Dan Riil Bawang Merah Rogol Askip Tahun 2008-2017**

Tahun	Harga Nominal Bulanan di Tingkat konsumen (Rp/Kg)				Harga Riil Bulanan di Tingkat konsumen (Rp/Kg)			
	Min	Rataan	Maks	CV (%)	Min	Rataan	Maks	CV (%)
2008	13429	14668	15936	5.79	15888	17584	19143	6.17
2009	13093	14050	15034	3.66	15063	16229	17536	3.94
2010	14226	18894	26821	22.05	15780	20725	29032	21.16
2011	22018	25928	29328	9.19	22964	27034	30491	9.03
2012	20649	21949	23588	4.71	20649	21949	23588	4.71
2013	23742	30751	36582	12.45	22705	28711	33625	11.22
2014	23213	26511	31182	9.00	19535	23457	28094	10.62
2015	22424	24658	28626	8.23	18430	20481	23827	8.41
2016	26362	30776	32522	6.45	21344	24680	25933	5.98
2017	25717	31348	36220	12.46	19769	24243	28248	13.15
r 2008-2017 (%/thn)		10.90				5.58		
r 2014-2017 (%/thn)		6.56				2.01		

Sumber : BPS

Catatan : bawang merah rogol askip adalah bawang merah kering

#### Dinamika Harga bawang merah

- Salah Pangan pokok dan penting seperti bawang merah

Sejak tahun 2013 harga riil lima komoditas pangan untuk bawang merah berfluktuasi. Dan Pada tahun 2017 usahatani bawang merah, menguntungkan. dengan rasio R/C >1.3.

- b. Produksi bawang merah Indonesia pada tahun 2017 mencapai 1,47 juta ton. Rataan harga bawang merah kering di tingkat produsen dalam kurun waktu 2008-2016 mencapai Rp 13.314/Kg, dengan trend peningkatan sebesar 4,23 %/tahun. Di negara pengekspor bawang merah, yaitu Thailand, rataan harga bawang merah kering di tingkat produsen dalam kurun waktu sama sekitar Rp 3.196/Kg, dengan tren perkembangan peningkatan signifikan 10,27 %/tahun. Di negara pengekspor lainnya yaitu Tiongkok, rataan harga bawang merah kering di tingkat produsen dalam kurun waktu yang sama sekitar Rp 1.733/Kg, dengan tren perkembangan harga mengalami peningkatan signifikan 19,73 %/tahun.
- c. Bawang merah kering harga paritas impornya di tingkat konsumen selalu dibawah harga produk bawang merah domestik. Pada tahun 2010 dan 2017, harga bawang merah kering lokal terpaut sekitar 15% dan 52% lebih tinggi dari harga paritas impornya.
- d. Berpijak dari temuan seperti disajikan pada butir dalam rangka meningkatkan daya saing komoditas pangan Indonesia terhadap komoditas pangan sejenis dari impor, diperlukan:
  - a. Peningkatan efisiensi dari sisi produksi, sehingga harga jual dapat bersaing;
  - b. Dukungan kebijakan insentif berproduksi, diantaranya berupa fasilitasi akses yang mudah terhadap input, sumber permodalan dan teknologi;
  - c. Penyediaan fasilitasi lingkungan usaha kondusif bagi proses produksi, panen, pasca panen dan pemasaran; dan
  - d. Kebijakan subsidi harga output atau terkait peningkatan harga jual produk pangan buakanlah solusi saat ini, mengingat harga jual produk pangan domestik saat ini lebih mahal dibandingkan dengan harga paritas produk sejenis impor.

#### **DAMPAK KEBIJAKAN HARGA BAWANG MERAH TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI**

Untuk melindungi Petani tanpa membebankan Konsumen dan Perekonomian serta melonjaknya harga beberapa produk sayuran, khususnya bawang merah, beberapa bulan terakhir sangat membebani konsumen rumah tangga termasuk rumah tangga di pedesaan, usaha warung tegal, catering dan restoran. Demikian selalu membebani konsumen yakni adanya lonjakan harga beberapa sayuran tersebut memicu laju inflasi dan kalau dibiarkan terus berlangsung akan membebani perekonomian nasional. Dengan fenomena tersebut tujuan pemerintah (Kementan) untuk meningkatkan produksi dan mencapai kemandirian pangan merupakan „legitimate objective“ namun “tidak tepat” dalam memilih cara dan instrumen kebijakan dalam mencapai tujuan tersebut. Mustahil dapat mencapai tujuan tersebut jika tidak dibarengi dengan program peningkatan produksi, produktivitas dan kualitas secara kongkrit. Keberpihakan pemerintah kepada petani bawang merah tidak seharusnya dilakukan dengan instrumen kebijakan yang menyuburkan praktek „rent seeking“ yang mengakibatkan ekonomi biaya tinggi dan membebani konsumen. Menjadi sangat keliru manakala keberpihakan tersebut justru tidak dinikmati oleh petani bawang merah namun hanya dinikmati oleh segelintir pedagang dan importir bawang merah. (Fanny Iswarini Nur. 2018)

Fenomena ini yang nampaknya terjadi. Jika keadaan ini terus berlangsung, dapat dipastikan target pemerintah (Kementerian Pertanian), untuk mencapai kemandirian pangan tidak akan pernah terealisasi. Mengambil pelajaran dari sukses pemerintah mencapai swasembada beras, dapat diingat kembali berbagai program dan langkah kongkrit yang dilakukan, mulai dari dibentuknya Badan Bimas mulai dari Pusat sampai daerah termasuk Dewan Pembina Bimas yang diketuai langsung oleh Presiden, program intensifikasi dan ekstensifikasi, pembangunan sarana dan saluran irigasi, keterlibatan BULOG dalam melaksanakan stabilisasi harga beras, pengaturan impor beras dan ketersediaan dana BLBI untuk mendukungnya. Semua itu merupakan sebagian dari berbagai program dan langkah yang diambil pemerintah. Pertanyaan menarik untuk diajukan adalah, apa program dan

langkah kongkrit yang dilakukan Kementan (Pemerintah) saat ini untuk mencapai kemandirian pangan dan produk hortikultura?

Kementerian Pertanian, lewat kebijakan RIPH, terkesan lebih memfokuskan langkahnya untuk membatasi impor. Pembatasan impor tidak salah dan perlu didukung jika diperlukan untuk mengendalikan limpahan bawang merah impor agar petani bawang merah tidak rugi. Namun pengendalian impor saja mustahil dapat mengantar Indonesia mencapai kemandirian produk hortikultura sebagaimana dicita-citakan. Pembatasan impor harusnya dipandang „hanya salah satu“ dari seperangkat instruments kebijakan dalam mendukung dan mensukseskan program swasembada bawang merah. Kebijakan perdagangan, khususnya pembatasan impor, tidak dapat dipandang segalanya sebagai penyelesaian masalah untuk mencapai swasembada.

### **Swasembada Bawang Merah**

Menurut menteri pertanian, bahwa membaiknya produksi dan harga bawang merah berdampak positif terhadap perekonomian nasional. Sebab, komoditas tersebut kini turut menjadi salah satu faktor deflasi pada Agustus 2017, setelah sekian lama dituduh penyebab inflasi nasional. Menurutnya, capaian tersebut pun berdampak positif terhadap petani. Apalagi, pemerintah melalui Kementan sudah menutup keran impor semenjak 2016 hingga kini dalam rangka membangkitkan gairah petani serta menekan biaya produksi. Adanya program pemerintah yang saling bersinergi untuk mengatur komoditas ini, juga berimplikasi dengan maraknya pertanaman bawang merah seantero Indonesia Raya. Sentra-sentra baru terus bermunculan sepanjang dua tahun terakhir ini. Upaya-upaya yang telah dilakukan Kementan demi terwujudnya swasembada bawang merah. Meningkatnya produksi komoditas tersebut tak lepas dari dukungan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) serta pengawasan terhadap pola tanam bawang merah. Pemerintah juga membuat instrumen pengatur harga batas bawah di produsen dan batas atas pada konsumen untuk beberapa komoditas strategis, termasuk bawang merah. Melalui Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) Nomor 27 Tahun 2017, disepakati batas bawah untuk konde basah Rp 15 ribu, konde askip Rp 18.300, dan rogol askip Rp 22.500.

#### **Instrumen Perdagangan dan Pembatasan Impor Bawang Merah**

Pembatasan impor diperlukan agar budidaya bawang merah tidak merugi akibat melimpahnya impor bawang merah. Dalam teori perdagangan internasional, dikenal argumen „Terms of Trade“ dan „Domestic market failure“ sebagai justifikasi penerapan proteksi perdagangan. Masalahnya adalah instrumen pembatasan impor apa yang digunakan? Teori dan ilmu perdagangan internasional memberikan landasan teoritis untuk memilih instrumen kebijakan impor yang efektif dan tidak berdampak negatif terhadap konsumen dan perekonomian. Aturan WTO, yang memang „guided by landasan teoritis dan bukti empiris“, juga mengatur instrumen pembatasan impor yang „less trade distorting“. Jika ada kebijakan perdagangan, termasuk pembatasan impor, yang diterapkan negara anggota tidak konsisten dengan aturan WTO maka akan dipertanyakan atau dipermasalahkan oleh negara anggota lain yang merasa dirugikan. Adalah hak setiap negara anggota WTO untuk mempertanyakan kebijakan negara anggota yang melanggar aturan WTO dan merugikan kepentingan ekspornya.



Tarif impor bawang merah dan produk hortikultura lainnya yang berlaku umumnya berkisar 5% sementara „bound tariff“ sebesar 50-60%. Artinya, Indonesia masih dapat menaikan tarif impor jika diperlukan untuk melindungi petani produsen di Indonesia. Disamping itu, Indonesia dapat menerapkan kebijakan lisensi impor, namun harus bersifat „automatic“ dan konsisten dengan aturan WTO. Pemerintah dapat menerapkan tingkat „tariff equivalent kuota“, yakni tingkat tariff impor yang kalau diterapkan akan menjamin jumlah impor sebesar target (kuota) impor yang diinginkan pemerintah. Perkembangan ekspor bawang merah pada tahun 2011-2015 sebesar 73,55% sedangkan perkembangan impor bawang merah pada tahun 2011-2015 sebesar -4,99%.

Pencapaian swasembada bawang merah merupakan upaya pemerintah untuk mewujudkan peran hortikultura dalam kemandirian pangan. Bawang merah saat ini memang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kebutuhan akan bahan pokok bumbu masakan. Kekurangan bawang merah akan sangat dirasakan masyarakat. Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sangat penting. Tinggi rendahnya harga bawang merah juga dipengaruhi oleh faktor produksi serta permintaan konsumen dan pasar.

Indonesia saat ini masih terus mengejar target swasembada. Persoalan swasembada bawang merah bukan hal yang sederhana. Masalah yang sangat krusial yaitu rendahnya produktivitas bawang merah di Indonesia saat ini berdampak pada produksi bawang merah di Indonesia. Pemerintah telah menempuh berbagai cara untuk meningkatkan produksi bawang merah dalam rangka pencapaian swasembada bawang merah domestik, alternatif kebijakan yang ditempuh pemerintah salah satunya dengan memperluas areal tanam dengan alternatif optimalisasi lahan pertanian dan juga kebijakan pembatasan impor. Kebijakan optimalisasi lahan yang sudah ada sebaiknya dilakukan lebih efektif, khususnya dalam mekanisme pendistribusiannya agar lebih merata. Hal ini dimaksudkan agar setiap daerah yang memungkinkan untuk menanam bawang merah dapat memproduksi bawang merah sehingga petani tidak lagi mengharapkan impor sehingga dapat mendorong peningkatan produksi bawang merah secara nasional.

Upaya-upaya yang telah dilakukan Kementan demi terwujudnya swasembada bawang merah. Meningkatnya produksi komoditas tersebut tak lepas dari dukungan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) serta pengawasan terhadap pola tanam bawang merah. Pemerintah juga membuat instrumen pengatur harga batas bawah di produsen dan batas atas pada konsumen untuk beberapa komoditas strategis, termasuk bawang merah. Melalui Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) Nomor 27 Tahun 2017, disepakati batas bawah untuk konde basah Rp 15 ribu, konde askip Rp 18.300, dan rogol askip Rp 22.500.

## **KESIMPULAN**

Penerapan kebijakan pembatasan impor bawang merah, baik yang berbasis kuota maupun berbasis harga, sama-sama memberikan proteksi, profit, dan efisiensi terhadap usahatani bawang merah. Penerapan kebijakan pembatasan impor berbasis kuota telah membuat proteksi, profitabilitas, dan efisiensi usahatani bawang merah meningkat sebesar 141%, 270%, dan 32%. Sementara, pembatasan impor berbasis harga menurunkan proteksi dan profitabilitas usahatani sebesar 46% dan 233%, dan hanya mampu meningkatkan efisiensi sebesar 1%.

## SARAN

Dalam rangka melindungi petani bawang merah, sebaiknya pemerintah kembali menerapkan kebijakan pembatasan impor berbasis kuota karena pembatasan berbasis kuota lebih menguntungkan bagi petani dibandingkan pembatasan impor berbasis harga. Namun demikian, apabila pemerintah ingin mempertahankan kebijakan pembatasan impor berbasis harga, maka sebaiknya harga referensi yang ditetapkan didasarkan pada harga aktual di tingkat petani, bukan harga di tingkat pengecer. Lebih lanjut, kebijakan pembatasan impor harus juga iringi dengan upaya peningkatan produktivitas bawang merah secara intensif dan masif supaya dapat memberikan dampak positif yang signifikan dan berkelanjutan terhadap iklim bisnis bawang merah Indonesia kedepan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik(2013). Luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah.[http://www.bps.go.id/tab\\_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id\\_subyek=55&notab=61](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=55&notab=61). [25 November 2013].
- Bisnis.com . 2019. Kebijakan Ekspor Bawang Merah Picu Inflasi
- BPS dan Dirjen Holtikultura, 2013 Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2013. Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura 2014
- Deptan Hortikultura,2013. Statistik Produksi Hortikultura tahun 2014. Kementerian Pertanian.Dirjen Hortikultura
- Fanny Iswarini Nur. 2018. Kebijakan Impor & Swasembada Bawang Merah: Antara Harapan Dan Realita. Magister Sains Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Mahasiswi Pascasarjana IPB
- Rachmat, M. (2013). Analisis TataNiaga dan Tingkat Kepantasan Harga Bawang Merah di Indonesia. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Tabloid Sinar Tani . com. 2018, *Bawang Merah Surplus Hingga Awal 2019*
- Wahyudin Mohammad dkk,2015. Dampak Kebijakan Pembatasan Impor Bawang Merah Terhadap Usahatani Bawang Merah Di Kabupaten Probolinggo. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Kementerian Perdagangan (2014). Tinjauan pasar bawang merah, edisi: Januari 2014.[Ews.kemendag.go.id/download.aspx?file=131002\\_ANL\\_PBK\\_Bawang+Merah+Rev+2.pdf&type=publication](http://Ews.kemendag.go.id/download.aspx?file=131002_ANL_PBK_Bawang+Merah+Rev+2.pdf&type=publication). [20Februari 2014].
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 57/M-DAG/PER/8/2017 tentang Penetapan Harga Eceran Tertinggi Beras.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 58 tahun 2018 tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen
- Kementerian Perdagangan. Analisis Perkembangan Harga Bahan pangan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional. Kementerian Perdagangan RI. Jakarta. 2018

## AGRIBISNIS SAPI DI PKSN KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

Sari Anggarawati<sup>1</sup>, Anak Agung Eka Suwarnata<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Bangsa, Jl. K.H.Sholeh Iskandar Km.4, Bogor 16166, Indonesia,  
email: sarianggarawati@gmail.com

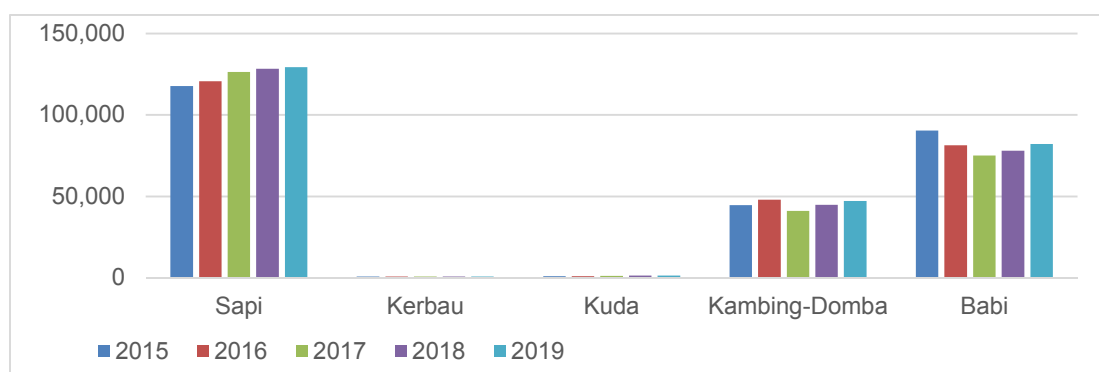
### ABSTRAK

Kota Kefamenanu sebagai Pusat Kegiatan Strategi Nasional (PKSN) berada di wilayah perbatasan dengan Oecusse-Timor Leste, memiliki kesesuaian lahan yang dapat mendukung perkembangan ternak sapi sebagai komoditas unggulan daerah. Beternak sapi merupakan budaya bagi masyarakat Kabupaten Timor Tengah Utara karena hampir setiap keluarga petani memiliki lahan untuk ternak dan sapi sebanyak 3-4 ekor sebagai komoditas investasi. Responden penelitian sebanyak 30 petani dan 10 lembaga pemasaran. Pengambilan data melalui observasi, wawancara, dan *indepht interview*, selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif meliputi potensi dan masalah pengembangan sapi, sistem agribisnis (subsistem-subsistem agribisnis), analisis kelayakan usahatani (NPV, B/C, PBP, IRR, *Sensitivity*) dan analisis pemasaran (rantai tata niaga, biaya, margin dan *farmer's share*). Hasil analisis diperoleh peluang ternak sapi yang didukung oleh luas padang penggembalaan dapat dipadukan dengan teknologi Inseminasi Buatan (IB). Sistem agribisnis sapi di PKSN Kefamenanu terdiri dari subsistem agroinput, subsistem agroproduksi, subsistem agroindustri dan subsistem agroniaga serta lembaga penunjang (infrastruktur, kelompok tani; penyuluh; dan KUD). Kelayakan usaha ternak sapi memiliki nilai NPV Rp189.659.539, -; Net B/C 1,050; PBP 3,09 dan IRR 34,75. Saluran tata niaga ada tiga, terdiri dari lembaga tata niaga mulai dari pedagang pengumpul desa, pedagang besar, pedagang antar pulau, RPH dan pedagang pengecer. Terbagi dalam saluran tata niaga daging mentah yang dipasarkan di sekitar Kawasan PKSN Kota Kefamenanu dan saluran sapi hidup yang dipasarkan keluar Pulau Timor.

Kata Kunci: Agribisnis, Sapi, Kelayakan, Pemasaran.

### PENDAHULUAN

Kota Kefamenanu sebagai Pusat Kegiatan Strategi Nasional (PKSN) berada di wilayah perbatasan dengan Oecusse - Timor Leste, memiliki kesesuaian lahan yang dapat mendukung perkembangan ternak sapi. Sapi merupakan komoditas ternak andalan Kota Kefamenanu dan seluruh Kabupaten TTU. Belakangan ini populasi ternak sapi memperlihatkan peningkatan. Kendati demikian ancaman pengurangan jumlah populasi masih tetap tinggi antara lain akibat perdagangan bibit sapi unggul yang kurang terkontrol baik, serangan penyakit brucellosis, kurangnya pakan ternak yang berkualitas atau tidak tersedianya pakan ternak yang bermutu sepanjang tahun (Henuk, 2015), dan pola pemeliharaan ternak yang masih tradisional. Fenomena ini menjadi tantangan berat pemerintah daerah dalam obsesinya untuk memperkukuh predikat daerah ini sebagai "Gudang Ternak" di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Selain itu, padang penggembalaan yang semakin sempit menjadi salah satu faktor pemicu menurunnya populasi ternak di Kabupaten TTU, serta sebagian besar rumah tangga usaha peternakan di TTU masih menggunakan metode konvensional dimana ternak sapi biasa dilepas atau digembalakan di padang rumput.



Sumber: BPS Kabupaten Timor Tengah Utara, 2020

Gambar 1. Jenis dan Populasi Ternak Kabupaten TTU Tahun 2015 – 2019

Permasalahan ternak di Kabupaten TTU juga berhubungan erat dengan beberapa hal seperti pola pengelolaan yang masih bersifat parsial dan sendiri-sendiri, belum ada keterpaduan antar subsistem-subsistem baik di hulu seperti ketersediaan teknologi Inseminasi Buatan (IB) yang belum dioptimalkan, kualitas sumberdaya peternak sampai perdagangan sapi yang kurang menguntungkan bagi peternak. Sesuai konsep, agribisnis dapat dijalankan dengan baik apabila pengembangannya dapat dilakukan secara terpadu dan selaras dengan seluruh subsistem yang tersusun di dalamnya (Gumbira-Sa'id dan Intan, 2001). Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui potensi dan masalah pengembangan sapi, sistem agribisnis (subsistem-subsistem agribisnis), analisis kelayakan usahatani (NPV, B/C, PBP, IRR, *Sensitivity*) dan analisis pemasaran (rantai tata niaga, biaya, margin dan *farmer's share*) di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU).

## **METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan penelitian di Kota Kefamenanu dan Kabupaten Timor Tengah Utara, lokasi ditentukan secara *purposive* sebagai wilayah perbatasan yang tertinggal perkembangannya. Penelitian dilakukan dari Bulan Oktober 2019 – Januari 2020. Data yang dihimpun meliputi dokumen, literatur, observasi lapangan, dan wawancara mendalam. Responden terdiri dari 30 orang peternak untuk analisis kelayakan usahatani dan 10 lembaga pemasaran untuk analisis pemasaran. Metode diskripsi digunakan untuk menggambarkan hasil identifikasi potensi dan masalah subsistem-subsistem agribisnis sapi dari hulu sampai hilir. Analisis fungsi produksi dan kelayakan usahatani meliputi: NPV (*Net Present Value*), IRR (*internal rate of return*), *payback period*, kepekaan/*sensitivity*). Serta analisis fungsi pemasaran meliputi: rantai pemasaran, margin pemasaran, *farmer's share*, biaya dan keuntungan masing-masing lembaga pemasaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil identifikasi potensi produksi sapi meliputi populasi sebanyak 129.325 ekor; ketersediaan pakan beragam (jerami, tongkol jagung, daun jati, lamtoro dll); jenis sapi yang tahan kondisi iklim ekstrim; tersedianya metode Inseminasi Buatan (IB) dan InKA (kawin alam) serta program SIWAB (Sapi Induk Wajib Bunting). Hasil identifikasi masalah dalam produksi sapi meliputi: rendahnya produksi dan mutu genetik sapi lokal; ketersediaan bibit berkualitas sulit; sapi betina produktif banyak dijual atau dipotong; sumber pembibitan tidak terkonsentrasi di satu tempat; bobot hidup sapi relatif rendah; laju perkembang-biakan rendah dan tingkat kematian janin sapi tinggi; kegagalan IB tinggi; Kematian ternak akibat penyakit *brucellosis*; belum dikenal luas pakan alternatif seperti jerami, tongkol jagung.

Potensi sumberdaya manusia meliputi jumlah rumah tangga ternak sebanyak 25.374 KK; beternak sapi sudah menjadi budaya; adanya program pemberdayaan masyarakat "Sari Tani" oleh pemerintah Kabupaten Timor Tengah Utara sejak tahun 2016; tersedianya tenaga Keswan 4 dokter hewan dan 11 paramedik. Masalah sumberdaya manusia meliputi: Rendahnya ketrampilan dan pengetahuan peternak; Persepsi peternak terhadap inseminasi buatan (IB) dan vaksinasi sapi; Antusiasnya /motivasi peternak dalam meningkatkan produksi rendah; Usaha ternak sapi sebagai usaha pelengkap atau investasi jangka panjang.

Potensi pemasaran meliputi: permintaan sapi potong tinggi; kebutuhan ternak untuk kurban cukup tinggi, sudah ada kerjasama pemasaran dengan Provinsi DKI. Permasalahan pemasaran meliputi: ketergantungan pada pedagang sangat besar; Harga ditentukan oleh pedagang besar; Rantai Tataniaga dikuasai oleh segelintir pedagang; sebagian besar sapi dijual sebagai sapi hidup sehingga tidak ada nilai tambah; terbatasnya akses peternak terhadap pasar; belum adanya pasar sapi dan kemampuan RPH yang terbatas.

Potensi kelembagaan meliputi: telah ada pemeliharaan sapi komunal; tersedia 13 Pos Terpadu, 7 petugas IB dan 14 Puskesmas; tersedianya Balai PPL; 77 kelompok ternak dampingan Dinas; GAPOKTAN sudah terbentuk; ada UPST dan KSM Sari Tani. Masalah kelembagaan meliputi: belum ada kerjasama dengan BUMDES dalam pemasaran; keterbatasan modal usaha pemasaran sapi; belum terjalin kemitraan dengan pihak ketiga baik swasta maupun BUMN dan banyaknya kelompok peternak sapi yang tidak aktif.

Potensi Infrastruktur meliputi: tersedia Kandang Komunal dan perlu diperhatikan bahwa menurut Ratnawaty dan Budianto (2011) terjadi peningkatan jumlah ternak sapi yang digemukan dalam kandang komunal sebesar 1,17%, introduksi teknologi penggemukan sapi dalam kandang komunal mampu mempersingkat waktu penggemukan menjadi 8,5 bulan dari masa pemeliharaan petani selama 36 bulan. Potensi padang penggembalaan; RPH (Rumah Potong Hewan); Jaringan jalan dan komunikasi dan Tersedianya Embung. Masalah infrastruktur meliputi: jumlah kandang komunal belum banyak; Padang penggembalaan belum tertata; Belum ada batas padang penggembalaan dengan area budidaya pertanian; RPH belum optimal; Belum ada *Cold Storage*; Belum ada pasar hewan dan Kandang yang ada kurang memadai bagi pemeliharaan sapi.

Subsistem agribisnis sapi di PKS N Kefamenanu terdiri dari subsistem agroinput, subsistem agroproduksi, subsistem agroindustri dan subsistem agroniaga serta lembaga penunjang (infrastruktur, kelompok peternak; Tenaga Keswan; Program UPST dan KSM Sari Tani). Subsistem agroinput terdiri dari pemasok bakalan, obat, vaksin, IB dan padang penggembalaan. Subsistem agroproduksi sapi diusahakan oleh 25.374 KK peternak dengan usaha pribadi dan komunal. Subsistem agroindustri berupa RPH dan usaha rumah tangga pembuatan sei sapi. Subsistem agroniaga terdapat lembaga pemasaran dari pedagang pengumpul tingkat desa sampai pedagang pengecer. Lembaga pendukung terdiri dari: Infrastruktur berupa: Pos Terpadu, Puskesmas, kandang komunal dan pelabuhan angkut ternak; Kelompok peternak (komunal); Tenaga: IB dan Keswan; Regulasi: UPST dan KSM Sari Tani.

### Analisis Kelayakan Usaha Komoditas Sapi

Sebelum melakukan analisis kelayakan usaha perlu dibuat asumsi sebagai dasar untuk menghitung komponen biaya. Asumsi dibuat terhadap komponen: Investasi, Biaya dan Penerimaan Produksi Tabel 1.

**Tabel 1. Asumsi/Parameter untuk Analisa Keuangan Penggemukan Sapi Potong di Kota Kefamenanu, Kabupaten TTU**

NO	URAIAN	SATUAN	NILAI
1	Luas Kandang per ekor	M <sup>2</sup> /ekor	6
2	Biaya kandang per ekor	ekor	Rp. 1.500.000,-
3	Biaya peralatan kandang	/paket/unit	Rp. 10.000.000,-
4	Berat hidup rata-rata bakalan / ekor	Kg	175
5	Berat hidup rata-rata saat panen	Kg	250
6	Harga rata-rata bakalan	Per kg /berat hidup	Rp. 28.500,-

NO	URAIAN	SATUAN	NILAI
7	Harga jual rata-rata	Per Kg /berat hidup	Rp. 29.000,-
8	Harga rata-rata bibit sapi per ekor	ekor	Rp. 5.000.000,-
9	Harga jual rata-rata sapi/ ekor	ekor	Rp. 7.250.000,-
10	Jangka waktu pemeliharaan	bulan	6
11	Jumlah hari pemeliharaan	hari	180
12	Kebutuhan rumput / ekor/hari	kg/ hari/ekor	25
13	Kosentrat	Ekor/kg/ hari	2
14	Harga pakan rumput sapi	Ekor/kg	Rp. 300,-
15	Harga kosentrat	kg	Rp. 3.000,-
16	Biaya Obat-obatan	Ekor/Periode	Rp. 500.000,-
17	Produksi Kotoran Kering	kg/ekor/hari	3
18	Harga pupuk kompos	Kg	Rp. 2.000,-
19	Kandang 600 m <sup>2</sup> untuk 100 ekor (kandang dibuat semi permanen dengan lantai cor semen, dinding, dan kerangka terbuat dari kayu serta atap genting)	ekor	Rp. 1.500.000,-
20	Bangunan Tempat pengolahan Pakan 40 M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	Rp. 500.000,-
21	Gudang Penyimpanan Pakan 40 M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	Rp. 500.000,-
22	Rumah Kompos 100 M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	Rp. 500.000,-
23	Rumah Jaga 9 M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	Rp. 1.000.000,-
24	Mesin Pencacah Pakan Ternak	1 paket	Rp. 50.000.000,-
25	Peralatan Kerja	1 Paket	Rp. 10.000.000,-
26	Biaya Tak terduga		Rp. 8.000.000,-
27	Umur Ekonomis Bangunan (kandang, gudang penyimpanan pakan, rumah kompos, rumah jaga)	10 Tahun	
28	Asuransi	ekor	Rp. 100.000,-
29	Umur Ekonomis Mesin	5 tahun	
30	Umur Ekonomis Peralatan Kerja	3 tahun	

Sumber: diolah dari data primer, 2019

Investasi yang dikeluarkan untuk usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Kota Kefamenanu dengan jumlah 100 ekor sapi adalah Rp309.000.000, -. Biaya variabel dan biaya tetap diasumsikan senilai Rp720.364.360, - per periode usaha yaitu enam bulan. Hasil produksi penggemukan sapi ini rata-rata mencapai 250-300 kg per ekor. Perhitungan penerimaan usaha ini adalah menjual 100 ekor sapi dengan harga jual Rp29.000, - per Kg maka diperoleh penerimaan sebesar Rp725.000.000, - dalam satu periode usaha yaitu 6 bulan. Penerimaan yang lain diperoleh dari penjualan pupuk kandang. Produksi pupuk kandang 2 kg/sapi/hari dengan harga pupuk Rp2.000, - /kg maka diperoleh Rp72.000.000, - dalam satu periode.

Analisa kelayakan finansial ini digunakan untuk melihat apakah suatu proyek dapat dilaksanakan secara ekonomis. Pendekatan ini digunakan untuk melihat kelayakan proyek dari segi finansial dengan menggunakan kriteria investasi (*investment criteria*) yang meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return*, *Benefit Cost Ratio*.

**Tabel 2. Hasil Analisis Kelayakan Usaha Penggemukan Sapi Potong untuk 100 ekor Sapi di Kota Kefamenanu**

NO	HASIL ANALISIS	NILAI
1	INVESTASI AWAL	Rp. 309.000.000,-
2	DF (12%), 5 Tahun	4,60
3	TC*DF	Rp. 5.556.391.661,-
4	TR*DF	Rp. 5.746.051.200,-
5	Net Benefit	Rp. 382.536.956,-
6	NPV (+)	Rp. 498.659.539,-
7	NPV (-)	Rp. 309.000.000,-
8	TOTAL NPV	Rp. 189.659.539,-
9	GROSS B/C	1,050
10	NET B/C	1,034
11	RATAAN NPV	Rp. 99.731.908,-

NO	HASIL ANALISIS	NILAI
12	PBP	3,09
13	IRR (%)	34,73

Sumber: diolah dari data primer, 2019

Berdasarkan analisis, dapat dilihat pada Tabel 2, usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Kota Kefamenanu memiliki nilai Net B/C 1,034 yang artinya nilai tersebut lebih besar daripada satu maka usaha penggemukan sapi potong di wilayah PKS N tersebut layak untuk diusahakan karena memberikan keuntungan atas investasi yang ditanamkan. Nilai NPV menunjukkan > 0, artinya secara finansial usaha penggemukan sapi potong layak dijalankan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Nilai IRR menunjukkan tingkat suku bunga (*Discount Rate*) lebih besar dari 12%, maka usaha penggemukan sapi potong layak untuk dilaksanakan.

Selanjutnya, dilakukan analisa sensitivitas yaitu melihat kelayakan suatu investasi akibat adanya perubahan satu variabel dominan dalam arus kas proyek (Gittinger, 1986). Perhitungan analisa sensitivitas ini digunakan apabila terjadi kemungkinan perubahan variabel utama selama umur proyek yaitu menggunakan kombinasi produksi tinggi dan rendah dengan harga tinggi dan harga rendah. Perhitungan analisis sensitivitas pada usaha penggemukan 100 ekor sapi potong di PKS N Kefamenanu menggunakan asumsi yaitu produksi tinggi (PT) dengan berat sapi hidup 300 kilogram dan produksi rendah (PR) mencapai 200 kilogram, sedangkan asumsi harga jual tinggi (HT) senilai Rp32.000, - dan harga jual rendah (HR) senilai Rp27.000, -. Hasil perhitungan kelayakan berdasarkan sensitivitas dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kelayakan Usaha Penggemukan 100 ekor Sapi Potong di PKS N Kefamenanu Berdasarkan Sensitivitas**

Hasil Analisis	PT-HR	PT - HT	PR - HT	PR - HR
Investasi awal	339.900.000	339.900.000	339.900.000	339.900.000
DF (12%)	4,60	4,60	4,60	4,60
TC*DF	6.112.030.827	6.112.030.827	6.112.030.827	6.112.030.827
TR*DF	6.358.867.200	7.440.307.200	5.133.235.200	4.412.275.200
NPV DF	246.836.373	1.328.276.373	(978.795.627)	(1.699.755.627)
NPV (+)	586.736.373	1.668.176.373	-	-
NPV (-)	339.900.000	339.900.000	(978.795.627)	(1.699.755.627)
Total NPV	246.836.373	1.328.276.373	978.795.627	1.699.755.627
Gross B/C	1,057	1,236	0,853	0,733
Net B/C	1,040	1,217	0,840	0,722
Rataan NPV	117.347.275	333.635.275	-	-
PBP	2,90	1,02	-	-
IRR (%)	38,62	134,53	-	-

Sumber: diolah dari data primer, 2019

Tabel 3. menunjukkan nilai sensitivitas dengan variabel produksi tinggi (300 kg) dan harga rendah (Rp27.000, -/kg) diperoleh Net B/C senilai 1,040 yang artinya nilai tersebut lebih besar daripada satu maka usaha penggemukan 100 ekor sapi potong di wilayah PKS N tersebut layak untuk diusahakan karena memberikan keuntungan atas investasi yang ditanamkan. Nilai IRR 38,62% menunjukkan tingkat suku bunga (*Discount Rate*) lebih besar dari 12%, maka dapat dikatakan usaha penggemukan 100 ekor sapi potong pada kondisi ini layak untuk dilaksanakan. Pay Back Period (PBP) atau periode yang dibutuhkan untuk menutup kembali pengeluaran investasi adalah 2,9 tahun.

Analisis sensitivitas selanjutnya menggunakan variabel produksi tinggi (300 kg) dan harga tinggi (Rp32.000, -/kg). Hasil analisis diperoleh Net B/C senilai 1,217 yang artinya usaha penggemukan 100 ekor sapi potong dengan kondisi atau variabel produksi tinggi dan harga tinggi di wilayah PKSN tersebut layak untuk diusahakan. Nilai IRR 134,53% menunjukkan tingkat suku bunga (Discount Rate) lebih besar dari 12% sehingga usaha penggemukan 100 ekor sapi potong pada kondisi ini layak untuk dilaksanakan. Pay Back Period (PBP) atau periode yang dibutuhkan untuk menutup kembali pengeluaran investasi adalah satu tahun.

Analisis sensitivitas pada Tabel 3 dapat dilihat variabel produksi rendah (200 kg) dan harga tinggi (Rp32.000, -/kg) serta variabel produksi rendah (200 kg) dengan harga rendah (Rp27.000,-), menghasilkan nilai Net B/C < 1 yang artinya usaha penggemukan 100 ekor sapi potong dengan dua kondisi tersebut di wilayah PKSN tidak layak untuk diusahakan. Nilai IRR menunjukkan nilai negatif atau lebih kecil dari 12%, sehingga usaha pada kondisi ini tidak layak untuk dilaksanakan.

Jumlah sapi yang dipotong di Kota Kefamenanu tidak banyak, demikian juga hasil olahan dari daging sapi tidak banyak ditemukan, hanya ada beberapa olahan seperti Sei Daging (Daging Asap) dan abon sapi yang dijual di toko-toko tertentu serta hasil olahan dari Rumah Makan Padang berupa rendang, tunjang dan dendeng balado yang banyak disajikan di Kota Kefamenanu.

### **Pemasaran Komoditas Sapi**

Peternak sapi menjual sapi bila membutuhkan biaya untuk sekolah, keluarga yang sakit atau kebutuhan upacara adat. Ternak sapi merupakan barang investasi bagi petani, bila sewaktu-waktu membutuhkan dana yang besar, peternak baru menjual sapi. Peternak tidak mengalami kesulitan menjual sapi, karena pedagang datang sendiri ke kampung-kampung untuk membeli sapi langsung dari peternak. Disebabkan oleh kebutuhan yang mendesak, pedagang menekan harga beli dengan harga yang murah.

Peternak kandang komunal memelihara sapi dengan tujuan untuk dijual, terutama saat Idul Adha di mana permintaan sapi cukup tinggi, sapi akan digemukkan selama 6 – 10 bulan sebelum dijual. Penjualan sapi ini bisa langsung kepada pedagang besar yang ada di Kota Kefamenanu atau di Kota Kupang. Hasil penelusuran pemasaran sapi pedaging di wilayah PKSN Kefamenanu, terdapat tiga saluran pemasaran, yaitu:

Saluran I : Peternak – Pedagang Pengumpul Desa – RPH – Pedagang Pengecer - Konsumen

Saluran II : Peternak – Pedagang Pengumpul Desa – Pedagang Besar – Pedagang Antar Pulau/RPH – Pedagang Pengecer - Konsumen

Saluran III : Peternak – Pedagang Besar – Pabrik Pengolahan - Pedagang Pengecer - konsumen

Hasil analisis terhadap ketiga saluran yang ada, Saluran I adalah rantai tataniaga sapi pedaging di Kawasan PKSN Kefamenanu yang dipotong di RPH dan dijual di pasar tradisional di sekitar Kota Kefamenanu. Saluran II dan III merupakan rantai tataniaga sapi pedaging yang dibawa keluar dari Pulau Kupang menuju Pulau Jawa, Kalimantan dan Sulawesi melalui Pelabuhan Wini dan Kupang dalam kondisi sapi hidup. Saluran II merupakan saluran terpanjang yang melewati tiga Lembaga pemasaran sebelum masuk ke RPH, dan satu Lembaga pemasaran sebelum dijual ke konsumen akhir. Harga jual yang diterima petani yang paling tinggi adalah Saluran III, di mana pedagang besar langsung mendatangi peternak yang ada di desa-desa untuk dikirim keluar pulau tanpa melewati pedagang pengumpul desa, pada saluran ini terdapat industri pengolahan daging sapi. Berikut disajikan Tabel 4, hasil analisis rantai tataniaga pada ketiga saluran yang ada.



**Tabel 4. Analisis Rantai Tataniaga Sapi di PKS N Kefamenanu**

URAIAN	SALURAN I BIAYA (Rp/Kg)	SALURAN II BIAYA (Rp/Kg)	SALURAN III BIAYA (Rp/Kg)
Harga Jual Petani	28.000	27.000	30.000
<b>PENGUMPUL DESA</b>			
Harga Beli	28.000	27.000	
Harga Jual	35.000	33.900	
Biaya	3.500	3.500	
Profit marjin	3.500	3.400	
Marjin	7.000	6.900	
RPM	25,00	25,56	
<b>PEDAGANG BESAR KABUPATEN</b>			
Harga Beli		33.900	30.000
Harga Jual		45.000	45.000
Biaya		7.200	9.200
Profit marjin		3.900	5.800
Marjin		11.100	15.000
RPM		32,74	50.000
<b>PEDAGANG ANTAR PULAU (RPH)</b>			
Harga Beli	35.000	45.000	
Harga Jual	66.000	83.000	
Biaya	16.500	20.750	
Profit marjin	14.500	17.250	
Marjin	31.000	38.000	
RPM	88,57	84,44	
<b>PABRIK PENGOLAH</b>			
Harga Beli			45.000
Harga Jual			107.000
Biaya			42.800
Profit marjin			19.200
Marjin			62.000
RPM			137,78
<b>PEDAGANG PENGECEK</b>			
Harga Beli	66.000	83.000	107.000
Harga Jual	91.000	113.000	128.700
Biaya	9.900	12.450	8.550
Profit marjin	15.100	17.550	13.150
Marjin	25.000	30.000	21.700
RPM	37,88	36,14	20,28
Konsumen/HOREKA	91.000	113.000	128.700

Sumber: Hasil Analisis Tim, Tahun 2019

Hasil analisis marjin pemasaran dapat dilihat bahwa keuntungan besar terdapat pada pabrik yang mengolah daging sapi sehingga mempunyai nilai tambah yang didapat dari harga olahan daging sapi. Penyediaan fasilitas untuk pengiriman dan perdagangan ternak keluar daerah terutama dalam negeri telah tersedia di Kabupaten TTU yaitu Pelabuhan Wini Kecamatan Insana Utara meskipun fasilitas yang ada masih sangat terbatas, namun proses antar pulau ternak khususnya sapi selalu rutin dilaksanakan. Selain dikirim melalui Pelabuhan Wini, masih banyak juga ternak yang dikirim melalui transportasi darat terutama sapi babi, dan kambing.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kondisi iklim dan padang penggembalaan Kabupaten TTU cocok untuk pengembangan sapi, rendahnya produktivitas, tingkat kematian yang tinggi dan pola pengelolaan yang masih bersifat parsial menjadi penghambat. Kondisi subsistem agribisnis sapi di PKS N Kefamenanu terdiri dari subsistem agroinput, subsistem agroproduksi, subsistem agroindustri dan subsistem agroniaga serta lembaga penunjang (infrastruktur, kelompok peternak; Tenaga Keswan; Program UPST dan KSM Sari Tani).

Kelayakan usahatani pada produksi rata-rata 250 – 300 kg/ekor dan harga jual Rp29.000/kg, memiliki nilai NPV Rp189.659.539, -; Net B/C 1,050; PBP 3,09 dan IRR 34,75. Hasil analisis sensitivitas hanya layak pada produksi tinggi, dengan kombinasi harga rendah diperoleh nilai NPV Rp246.836.373, -; Net B/C 1,040; PBP 2,90 dan IRR 38,62.

Saluran tataniaga ada tiga, terdiri dari lembaga tataniaga yang dimulai oleh pedagang pengumpul desa, pedagang besar, pedagang antar pulau, RPH dan pedagang pengecer. Berbagi dalam saluran tataniaga daging mentah yang dipasarkan di sekitar Kawasan PKSN Kota Kefamenanu dan saluran sapi hidup yang dipasarkan keluar Pulau Timor.

Disarankan untuk produktivitas ternak sapi di Kefamenanu dapat dioptimalkan dengan memanfaatkan teknologi IB, InKa dan SIWAB melalui program UPST dan KSM Sari Tani dalam pengelolaan yang terpadu “Kandang Komunal”, sekaligus dapat menaikkan posisi tawar peternak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS. 2020. *Kabupaten Timor Tengah Utara Dalam Angka Tahun 2020*. Kabupaten Timor Tengah Utara: Badan Pusat Statistik
- Gumbira Said, E. dan A.H. Intan. 2001. *Manajemen Agribisnis*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia dan MMA-IPB
- Gittinger, J. P. (1986). *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesian (UI-Press).
- Kabupaten Timor Tengah Utara. 2016. *Peraturan Bupati Timor Tengah Utara Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Desa Mandiri Cinta Petani (Sari Tani) Di Kabupaten Timor Tengah Utara*.
- Ratnawaty, S. dan Budianto, D. A. 2011. Peluang Usaha Penggemukan Sapi Dalam Kandang Kelompok Di Desa Tobu, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Nusa Tenggara Timur. *J. Ternak Tropika* Vol. 12, No.2: 52-59, 2011.
- Henuk, Yusuf L. 2015. Mengembalikan Kejayaan NTT Sebagai Lumbung Ternak Sapi di Indonesia. [https://www.kompasiana.com/prof\\_yusufhenuk/54f38692745513992b6c79db/mengembalikan-kejayaan-ntt-sebagai-lumbung-ternak-sapi-di-indonesia](https://www.kompasiana.com/prof_yusufhenuk/54f38692745513992b6c79db/mengembalikan-kejayaan-ntt-sebagai-lumbung-ternak-sapi-di-indonesia) (diakses tanggal 2 Oktober 2019)

# ANALISIS DAYA SAING USAHA TANI BENIH DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PERBENIHAN PADI PADA KELOMPOK DESA MANDIRI BENIH DI PROVINSI JAWA TENGAH

Adang Agustian\*<sup>1</sup> dan Resty Puspa Perdana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jalan Tentara Pelajar No. 3B, Bogor 16111, Jawa Barat, Indonesia  
\*email: aagustian08@gmail.com

## ABSTRAK

Sejak tahun 2015 pemerintah telah menjalankan program Desa Mandiri Benih (DMB) untuk mendukung usaha tani padi di Provinsi Jawa Tengah dengan luas panen 1,82 juta ha (2018) dan kebutuhan benih minimal sebesar 45,50 ribu ton. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja produksi dan daya saing usaha tani benih pada kelompok DMB serta kebijakan pengembangan perbenihan pada DMB dalam penyediaan benih di tingkat petani. Penelitian dilakukan di Provinsi Jawa Tengah, yaitu di Kabupaten Batang dan Demak pada tahun 2018. Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM) dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa: (1) Rataan produktivitas benih padi yang diperoleh petani penangkar DMB di lokasi penelitian sebesar 4,5 ton/ha dari potensi sekitar 6 ton/ha; (2) Hasil analisis finansial usaha tani benih padi diperoleh keuntungan sebesar Rp15,71 juta/ha dan nilai R/C sebesar 1,87, serta pada analisis ekonomi diperoleh keuntungan sebesar Rp25,26 juta/ha dan nilai R/C sebesar 2,26; (3) Nilai *Domestic Resource Cost Ratio* (DRC) dan *Private cost ratio* (PCR) pada usaha tani benih padi lebih kecil dari satu yang berarti bahwa usaha tani benih padi yang dilakukan oleh petani penangkar DMB masing-masing memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif; (4) Program DMB di Jawa Tengah dijalankan sejak tahun 2015, diawali dengan program pengembangan sebanyak 55 unit atau 550 hektar. Selanjutnya pada tahun 2017, terdapat unit DMB fase pengembangan sebanyak 10 unit atau 100 ha, dan fase penguatan sebanyak 53 unit atau 530 ha; dan (5) Permasalahan yang dihadapi DMB yaitu: kemampuan modal DMB untuk membeli gabah calon benih dari anggotanya, kesulitan pemasaran baik melalui kios maupun melalui pengadaan pemerintah, dan saat ini DMB masih belum mampu untuk menjadi mitra BUMN produsen benih. Oleh karena itu, kebijakan dalam pengembangan DMB yang perlu diambil adalah terkait dukungan permodalan usaha dan fasilitasi pemasaran hasil, serta konsistensi kebijakan yang perlu dilakukan antara penguatan DMB dengan berbagai kebijakan seperti bantuan benih terhadap petani yang dalam pelaksanaannya perlu pelibatan aktif DMB.

Kata Kunci: daya saing, usaha tani benih, padi, dan PAM.

## PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas dan kualitas hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas benih yang diikuti dengan aplikasi teknologi budidaya lainnya seperti pupuk berimbang, teknik budidaya yang baik dan lainnya. Upaya tersebut memiliki pengaruh yang nyata terhadap produktivitas, produksi dan mutu hasil produk tanaman pangan serta digunakan secara konsisten oleh petani dalam setiap usaha taninya (Ditjen Tanaman Pangan, 2018). Dengan memperhatikan peran penting penggunaan benih padi tersebut, maka penyediaan benih padi yang sesuai dengan kebutuhan petani perlu diupayakan secara sungguh-sungguh. Tidak tersedianya benih yang dibutuhkan petani disamping berakibat fatal bagi kelangsungan usaha tani yang juga berpengaruh pada stabilitas nasional ketahanan pangan, ekonomi, sosial dan politik. Untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan peningkatan produksi usaha tani tanaman pangan khususnya padi, maka benih unggul yang digunakan petani menurut sumbernya cukup bervariasi yaitu: (1) pembelian dari kios benih komersial, (2) membeli benih subsidi dari kelompok tani melalui mekanisme DUPBB (Daftar Usulan Pembelian Benih Bersubsidi), dan (3) menggunakan benih dari bantuan program.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu sentra produksi padi nasional, dengan kontribusi produksinya sekitar 18% terhadap produksi nasional (BPS, 2018). Untuk kegiatan usaha tani padi di Provinsi Jawa Tengah, dengan luas panen padi seluas 1,82 juta ha (2018) maka dibutuhkan benih minimal sebesar 45,50 ribu ton. Untuk mendukung pemenuhan kebutuhan benih, sejak tahun 2015 pemerintah menjalankan program Desa Mandiri Benih (DMB) yang merupakan salah satu untuk mendukung pencapaian sasaran produksi dan menjadi salah satu pemecahan masalah dari aspek

perbenihan. Dengan adanya kegiatan Desa Mandiri Benih ini diharapkan akan tumbuh produsen benih yang mampu menyediakan benih untuk memenuhi kebutuhan benih di wilayah masing-masing. Diharapkan nantinya kelompok DMB akan sejajar dengan produsen benih swasta yang saat ini telah eksis dalam produksi benih khususnya untuk benih padi. Namun demikian, benih yang dihasilkan oleh kelompok tani DMB juga harus berkualitas dan mampu bersaing dengan benih serupa yang dihasilkan oleh para produsen yang telah lama eksis dan mengisi supply benih di pasar benih nasional. Benih yang dihasilkan DMB juga harus bersertifikat yang secara komersial dapat dipasarkan ke berbagai pihak. Menurut hasil penelitian Sugiharta et al. (2016), benih menjadi salah satu faktor utama yang menjadi penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman. Penggunaan benih bermutu dapat mengurangi resiko kegagalan budidaya karena bebas dari serangan hama dan penyakit. Upaya pemasaran benih bermutu perlu terus ditingkatkan sehingga lebih mudah terjangkau oleh para petani. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan kelompok penangkar Desa Mandiri Benih akan mampu menumbuhkembangkan penangkar benih di perdesaan sehingga dapat mengatasi kebutuhan benih yang berkualitas dan tepat waktu di desa.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja produksi benih pada kelompok Desa Mandiri Benih, menganalisis daya saing usaha tani benih pada kelompok DMB serta merumuskan saran kebijakan pengembangan perbenihan pada DMB dalam penyediaan benih di tingkat petani di Jawa Tengah.

## **METODE PENELITIAN**

### **Kerangka Teoritis**

Menurut teori keunggulan komparatif Ricardo, bahwa konsep keunggulan komparatif didasarkan pada Teori Biaya Imbangan (*Opportunity Cost Theory*). Menurut teori tersebut, biaya imbangan pada satu komoditas adalah jumlah komoditas kedua terbaik yang harus dikorbankan untuk memperoleh sumber daya yang cukup untuk memperoleh satu unit tambahan komoditas pertama. Sementara itu menurut Warr (1994), konsep keunggulan kompetitif (*Revealed Competitive advantage*) digunakan untuk mengukur kebijakan suatu aktivitas atau keuntungan privat yang dihitung berdasarkan harga pasar dan nilai uang yang berlaku atau berdasarkan analisis finansial. Suatu negara akan menghasilkan komoditi yang memiliki keunggulan kompetitif apabila biaya produksi komparatif, bermutu, berdesain, dan berkemampuan. Keunggulan kompetitif timbul didasarkan pada kenyataan bahwa perekonomian yang tidak mengalami distorsi sulit sekali ditemui di dunia nyata. Hal ini menyebabkan keunggulan komparatif tidak dapat digunakan untuk mengukur daya saing suatu kegiatan ekonomi pada kondisi perekonomian aktual. Keunggulan kompetitif bukan merupakan konsep yang sifatnya menggantikan konsep keunggulan komparatif, tetapi merupakan konsep yang bersifat melengkapi. Konsep keunggulan komparatif dianggap mempunyai dua aplikasi yang berbeda yaitu: (1) sebagai dasar untuk menjelaskan pola spesialisasi internasional dalam produksi dan perdagangan, (2) sebagai petunjuk pemerintah dalam menentukan kebijakan yang berhubungan dengan sumber-sumber dan perdagangan.

Selanjutnya menurut Simatupang (2002), daya saing suatu usaha dalam hal ini dapat didefinisikan sebagai kemampuan suatu usaha untuk tetap layak secara privat (finansial) pada kondisi teknologi usaha tani, lingkungan ekonomi dan kebijakan pemerintah yang ada. Pada sistem perekonomian terbuka, daya saing untuk komoditas perkebunan rakyat berarti kemampuan usaha

komoditas perkebunan rakyat domestik untuk tetap layak secara finansial pada kondisi harga input maupun output *tradable* sesuai dengan harga paritas impornya. Lebih lanjut Hadi *et al* (2002) mengungkapkan bahwa DRCR (*Domestic Resources Cost ratio*) menggambarkan daya saing pada kondisi pasar yang efisien (tidak terdistorsi), sedangkan nilai PCR (*Private Cost Ratio*) menggambarkan daya saing pada kondisi pasar aktual. Kondisi pasar aktual bisa merupakan pasar yang terdistorsi atau pasar yang efisien. Jika kondisi pasar aktual adalah efisien, maka nilai DRCR dan PCR adalah kurang dari satu. Dalam kenyataannya, pasar tidak dalam kondisi efisien. Pasar domestik dan pasar internasional masih terdistortif yang ditandai oleh adanya kebijakan protektif, misalnya adanya pengenaan tarif.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini meliputi kinerja produksi benih pada kelompok Desa Mandiri Benih, kondisi daya saing usaha tani benih yang dihasilkan pada kelompok DMB serta rumusan saran kebijakan pengembangan perbenihan pada DMB dalam penyediaan benih di tingkat petani di Jawa Tengah. Dalam konteks analisis DMB, data dan kinerja DMB yang dianalisis perkembangannya hingga tahun 2017.

### **Lokasi dan Responden Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2018 di Provinsi Jawa Tengah yaitu di Kabupaten Batang dan Demak. Dari setiap Kabupaten dipilih 2 desa yang terdapat Kelompok Desa Mandiri Benih (DMB). Adapun jumlah responden sampel penelitian sebanyak 60 petani di kedua kabupaten tersebut. Responden lainnya adalah pejabat (di bidang perbenihan) di Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi dan Kabupaten, Badan Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah, Petani Produsen/Penangkar Benih, Kelompok Penangkar DMB, pedagang/kios benih, PPL dan aparat desa di setiap lokasi penelitian.

### **Data dan Metode Analisis**

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Penggalan data primer dilakukan dengan wawancara langsung ke petani (anggota DMB), produsen benih, kios pengecer benih, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Tengah dan Kabupaten lokasi penelitian, BPSB (Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih) Provinsi Jawa Tengah, dan informan kunci lainnya seperti Ketua Kelompok DMB dan PPL. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Untuk data sekunder diperoleh dari laporan yang ada pada Dinas Pertanian serta literatur lainnya yang terkait. Analisis data yang digunakan meliputi analisis kuantitatif dan kualitatif.

Untuk menganalisis kinerja produksi benih pada kelompok Desa Mandiri Benih akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Sementara untuk analisis daya saing usaha tani benih pada kelompok DMB dilakukan dengan Analisis Matriks Kebijakan (*Policy Analysis Matrix/PAM*). Analisa usaha tani dilakukan untuk mengetahui tingkat keuntungan dan pengembalian yang diperoleh petani terhadap input dan output usaha tani benih padi. Analisis data menggunakan *Policy Analysis Matrix* (PAM) antara lain dilakukan untuk mengevaluasi keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usaha tani benih padi dengan melihat harga privat dan harga sosial yang ada. Metode PAM (*Policy Analysis*

*Matrix*) telah dikembangkan oleh Monke dan Pearson (1995), dan secara sistematis struktur PAM dapat dilihat pada Tabel 1.

Tahapan dalam menggunakan metode PAM adalah: (1) identifikasi input secara lengkap dari usaha tani benih padi, (2) menentukan harga bayangan (*shadow price*) dari input dan output usaha tani benih padi, (3) memilah biaya kedalam kelompok tradabel dan domestik, (4) menghitung penerimaan dari usaha tani benih padi, dan (5) menghitung dan menganalisis berbagai indikator yang bisa dihasilkan oleh PAM. Terdapat dua pendekatan untuk mengalokasikan biaya dalam analisis PAM yaitu pendekatan total dan pendekatan langsung. Pendekatan total diasumsikan bahwa setiap biaya input yang diperdagangkan (*tradable*) produksi domestik terdiri dari kelompok biaya domestik dan asing. Pendekatan ini untuk mengetahui dampak suatu kebijakan. Pendekatan langsung adalah bahwa seluruh biaya input tradabel baik yang di impor maupun produksi domestik dinilai sebagai kelompok biaya asing. Pendekatan ini dipakai bila tambahan input tradabel baik impor maupun produksi domestik dapat dipenuhi dari perdagangan internasional.

Untuk harga bayangan nilai tukar uang dalam penelitian ini adalah harga nilai tukar uang yang berlaku saat ini. Hal ini mengingat nilai tukar yang ada saat ini bersifat mengambang sesuai perubahan ekonomi yang terjadi. Alokasi biaya usaha tani dipilah atas komponen domestik dan *tradable*. Setelah pengalokasian biaya input dan output kedalam kelompok *tradable* dan domestik, baik secara finansial maupun ekonomi, maka tahap pertama menghitung tingkat keuntungan, berdasarkan atas biaya input dan harga output. Data pada matrik PAM merupakan dasar untuk menganalisis keuntungan dan dampak atas kebijakan pemerintah.

**Tabel 1. Policy Analysis Matrix (PAM)**

Uraian (description)	Pendapatan (Revenue) Rupiah	Biaya (Costs) Rupiah		Keuntungan (Profit) Rupiah
		Yang dapat diperdagangkan (Tradable)	Domestik (domestic)	
Private	A	B	C	D
Sosial	E	F	G	H
Divergence	I	J	K	L

Sumber: Monke dan Pearson (1995).

Dengan keterangan:

A = penerimaan individu yaitu jumlah produksi dikalikan harga pasar (Rp)

B = biaya input yang dapat diperdagangkan dikalikan harga pasar (Rp)

C = biaya dari input faktor domestik dikalikan harga pasar (Rp)

D = pendapatan individu = A-(B+C) (Rp)

E = penerimaan sosial yaitu jumlah produksi dikalikan harga sosial (Rp)

F = input yang dapat diperdagangkan dikali harga sosial (Rp)

G = input faktor domestik dikalikan harga sosial (Rp)

H = pendapatan sosial = E-(F+G) (Rp)

Baris pertama matriks PAM adalah perhitungan menggunakan harga privat atau harga yang benar-benar diterima atau dibayarkan oleh petani. Data harga privat diperoleh melalui wawancara terhadap pelaku usaha tani benih. Baris kedua merupakan perhitungan berdasarkan harga sosial yaitu nilai ekonomi yang sesungguhnya bagi unsur-unsur biaya ataupun hasil, dengan kata lain harga sosial adalah harga yang berlaku pada kondisi pasar persaingan sempurna. Data harga sosial diperoleh dari literatur-literatur yang menunjang dan data sekunder yang bersumber dari data BPS.

Pada analisis keuntungan, terdiri dari keuntungan privat dan keuntungan sosial. Keuntungan privat (KP) menunjukkan selisih antara penerimaan dengan biaya yang sesungguhnya diterima atau dibayarkan petani. Nilai  $KP > 0$  berarti secara finansial menguntungkan, yaitu kondisi adanya kebijakan pemerintah atau komoditi menguntungkan untuk diusahakan. Jika nilai  $KP \leq 0$  maka yang terjadi adalah sebaliknya, yaitu kegiatan usaha tidak menguntungkan pada kondisi adanya intervensi pemerintah terhadap input dan output. Keuntungan sosial (KS) menunjukkan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dihitung dengan harga sosial. Jika nilai  $KS > 0$  maka secara ekonomi, yaitu pada kondisi pasar persaingan sempurna, kegiatan perusahaan benih dapat dilanjutkan karena menguntungkan atau komoditi tersebut memiliki keunggulan komparatif, dan jika nilai  $KS \leq 0$  maka kegiatan usaha tidak menguntungkan secara ekonomi atau pada kondisi pasar persaingan sempurna.

Selanjutnya pada baris ketiga tabel PAM merupakan selisih dari harga privat dan harga sosial sebagai akibat dari kebijakan. Selanjutnya akan dihitung keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif dari usaha tani benih padi dengan menghitung rasio biaya sumberdaya domestik atau *Domestic Resources Cost Ratio* (DRCR) dan Rasio Biaya Privat atau *Private Cost Ratio* (PCR).

DRCR merupakan indikator keunggulan komparatif yang menunjukkan jumlah sumber daya domestik yang dapat dihemat untuk menghasilkan suatu unit devisa. Sementara *Private Cost Ratio* (PCR) merupakan indikator *profitabilitas* privat yang menunjukkan kemampuan sistem komoditi untuk membayar biaya sumber daya domestik dan tetap kompetitif. Suatu komoditas dapat dikatakan memiliki keunggulan komparatif jika memiliki nilai DRCR  $< 1$  dan memiliki keunggulan kompetitif jika memiliki nilai PCR  $< 1$ . Rumus DRCR, PCR dan indikator lainnya dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rumus DRCR dan PCR sesuai matrik PAM.**

Kriteria ( <i>criteria</i> )		Rumus
Rasio biaya sumberdaya domestik ( <i>Domestic Resource Cost Ratio</i> )	<b>DRCR</b>	$G/(E-F)$
Rasio biaya privat ( <i>Private Cost Ratio</i> )	<b>PCR</b>	$C/(A-B)$

Pada bagian ini, secara khusus dilakukan analisis efektivitas dari sisi kebijakan perbenihan akan dianalisis keunggulan komparatif (DRC) dan keunggulan kompetitif (PCR) usaha tani benih padi dengan melihat harga privat dan harga sosial yang ada. Setelah dilakukan analisis nilai keunggulan komparatif (DRC) dan kompetitif (PCR) dari matrik PAM dilakukan analisis sensitivitas yang bertujuan untuk melihat bagaimana hasil analisis suatu aktivitas ekonomi bila terjadi perubahan harga dan produktivitas. Analisis sensitivitas dilakukan dengan mengubah suatu unsur atau mengkombinasikan unsur-unsur serta menentukan pengaruh dari perubahan tersebut pada hasil analisis semula. Analisis sensitivitas pada penelitian ini (pada usaha tani benih padi) dilakukan untuk mengetahui pengaruh perubahan produktivitas dan harga output terhadap keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja Produksi Benih Pada Kelompok Desa Mandiri Benih

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu sentra produksi padi nasional dengan kontribusi produksinya sekitar 18% terhadap produksi nasional (BPS, 2018). Pada tahun 2018, luas panen padi di Jawa Tengah mencapai 1,82 juta ha, jika diasumsikan kebutuhan benih per hektar adalah 25 kg

maka kebutuhan benih setahun mencapai 45,50 ribu ton. Untuk mencukupi kebutuhan benih tersebut dapat dipenuhi dari produsen BUMN dan swasta (para penangkar/produsen benih).

**Tabel 1. Program pengembangan dan penguatan Desa Mandiri Benih di Provinsi Jawa Tengah, 2015-2017**

Uraian	2015	2016	2017
<b>A. Program Pengembangan</b>			
1. Jumlah Unit (Unit)	55	-	10
2. Luasan (Ha)	550	-	100
3. Realisasi Luas Tanam (Ha)	371	-	100
4. Realisasi Luas Panen (Ha)	70	-	-
5. Produksi Benih (Ton)	312	-	-
<b>B. Program Penguatan</b>			
1. Jumlah Unit (Unit)	-	54	53
2. Luasan (Ha)	-	540	530
3. Realisasi Luas Tanam (Ha)	-	467	260
4. Realisasi Luas Panen (Ha)	-	420	-
5. Produksi Benih (Ton)	-	1.261	-

Sumber: Direktorat Benih (2016) dan Ditjen Tanaman Pangan (2018)

Dalam rangka merespon pemenuhan kebutuhan benih padi tersebut, pemerintah telah menjalankan kebijakan program Desa Mandiri Benih (DMB). Implementasi Program DMB di Jawa Tengah telah berjalan sejak tahun 2015, yang diawali sebagai program pengembangan dengan jumlah 55 unit atau 550 hektar. Pada tahun 2016, selain fase pengembangan (lokasi baru DMB) juga terdapat penguatan DMB terhadap lokasi yang lama (tahun 2015). Total unit DMB fase penguatan tahun 2016 sebanyak 54 unit atau 540 ha (tidak ada fase pengembangan tahun 2016). Selanjutnya pada tahun 2017, selain fase pengembangan (lokasi baru DMB) juga terdapat penguatan DMB terhadap lokasi yang lama (tahun 2015). Total unit DMB fase pengembangan tahun 2017 sebanyak 10 unit atau 100 ha, dan fase penguatan sebanyak 53 unit atau 530 ha (Tabel 1). Adapun realisasi produksi benih tahun 2016 yang dihasilkan DMB sebesar 1.261 ton untuk fase penguatan.

Pada lokasi penelitian di Kabupaten Batang, realisasi DMB sudah terjadi dua tahap yakni tahap pertama pada TA 2015 sebanyak 2 unit, masing-masing unit seluas 10 hektar. Sampai dengan bulan April 2017, sudah panen sebanyak 7 kali, yaitu MT-II 2015, MT-I 2015/2016, MT-II 2016, MT-I 2016/2017, MT-II 2017 dan MT-I 2017/2018. Pada pertama kali pelaksanaannya, dana DMB adalah sebesar Rp 210 juta per unit atau Rp 420 juta untuk 2 unit. Adapun peruntukannya adalah untuk biaya sarana dan prasarana 80% (sekitar Rp 168 juta) dan 20% untuk sarana produksi dan biaya sertifikasi (sekitar Rp 42 juta), sedangkan dana DMB untuk musim ke 2 dan seterusnya adalah hanya untuk biaya benih dan biaya sertifikasi yaitu sekitar Rp 5 juta per unit atau Rp 10 juta untuk 2 unit. Dengan demikian dana yang disalurkan untuk DMB tahap pertama selama 7 musim tanam adalah sekitar Rp 430 juta.

Kapasitas produksi pada lahan DMB adalah rata-rata 6-7 ton/ha, sehingga pada 2 DMB tahap pertama kapasitas produksi benih dapat mencapai 60-70 ton per musim atau sekitar 360 ton gabah



benih selama 7 musim tanam. Namun demikian, produksi benih yang tersertifikat rata-rata 4-5 ton saja per musim atau sekitar 35 ton selama 7 musim tanam. Sementara sekitar 325 ton gabah lainnya umumnya dijual sebagai gabah konsumsi. Padahal seluruh produksi sudah dilakukan *roughing* dari tahapan kegiatan sertifikasi. Adapun kegiatan DMB tahap kedua yang dimulai tahun 2017, karena anggarannya cair pada semester ketiga, maka ditanam pada MT-1 2017/2018. Sementara itu, hasil panen dari luasan 20 hektar (2 unit DMB) kesulitan untuk disertifikasi sebagai benih karena adanya serangan hama penyakit pada pertanaman padi.

Pada lokasi penelitian lainnya yaitu di Kabupaten Demak, realisasinya hampir sama dengan di kabupaten Batang yakni terjadi dua tahap yaitu tahap pertama pada tahun 2015 sebanyak 2 unit, masing-masing luasan yang didanai seluas 10 hektar. Sampai dengan bulan April 2017, sudah panen sebanyak 7 kali, yaitu MT-II 2015, MT-I 2015/2016, MT-II 2016, MT-I 2016/2017, MT-II 2017 dan MT-I 2017/2018. Begitu juga alokasi dana DMB pada pertama kali pelaksanaan sama dengan di Kabupaten Batang yaitu Rp 210 juta per unit atau Rp 420 juta untuk 2 unit. Kapasitas produksi pada lahan DMB di Kabupaten Demak berkisar antara 6-8 ton per hektar, sehingga pada 2 DMB tahap pertama kapasitas produksi benih dapat mencapai 60-80 ton per musim atau sekitar 490 ton gabah benih selama 7 musim tanam. Namun demikian, produksi benih yang tersertifikat rata-rata 5-6 ton saja per musim atau sekitar 42 ton selama 7 musim tanam, sedangkan 448 ton gabah lainnya umumnya dijual sebagai gabah konsumsi. Padahal seluruh produksi sudah dilakukan *roughing* yang merupakan bagian dari kegiatan sertifikasi.

Perbedaan kondisi DMB yang ada di Demak dibandingkan dengan DMB di Kabupaten Batang yaitu pengelola salah satu DMB di Kabupaten Demak adalah sebagai pengelola koperasi produk pertanian, sehingga pembuatan benih dan penjualannya relatif lebih tinggi di bandingkan dengan di Kabupaten Batang. Pada daerah ini, terdapat satu unit dimana terdapat produsen benih yang memiliki kapasitas hingga mencapai 50 hektar atau setara dengan 300 ton benih per musim atau 600 ton benih per tahun. Namun keberadaan produsen/penangkar tersebut sama sekali tidak berpengaruh terhadap jumlah dan pemasaran benih oleh DMB, sehingga produksi dan penjualan benih oleh DMB tetap rendah. Sementara kegiatan DMB tahap kedua di Demak dimulai tahun 2017. Dikarenakan dana DBM dikururkan pada semester ketiga, maka baru ditanam pada MT-1 2017/2018. Dari hasil panen seluas 20 hektar (2 unit DMB) tersebut juga aada kesulitan sertifikasi karena adanya serangan hama penyakit pada pertanaman padi.

Terdapat beberapa factor yang menyebabkan produksi benih relatif rendah pada kedua kabupaten di lokasi kajian Jawa Tengah, diantaranya disebabkan adalah: (1) Kemampuan permodalan untuk membeli gabah calon benih dari petani anggota menjadi kendala karena secara umum petani anggota menginginkan penjualan gabah dari sawahnya adalah *cash and carry* (tunai). Sebagai gambaran modal yang diperlukan untuk 1 DMB adalah sekitar Rp 350 juta (berdasarkan harga gabah terakhir Rp 5000/kg) dan biaya proses (jemur dan pengolahan benih) sekitar Rp 70 juta (setara dengan biaya proses benih Rp1000/kg); (2) Kesulitan pemasaran baik melalui kios maupun melalui pengadaan pemerintah, DMB belum mampu untuk menjadi mitra BUMN produsen benih. Sekalipun pernah terjalin kemitaran hanya karena pengurus DMB juga punya pengalaman sebagai penangkar. Namun sistem pembayaran dari BUMN juga cukup lama tenggang waktunya yaitu sekitar 2-3 bulan bahkan pernah sampai 5 bulan; dan (3) Para pengurus DMB memandang bahwa program

pemerintah juga kurang konsisten (subsidi/program gratis benih) sehingga hal ini menekan pasar benih yang ada di daerah.

Hal senada diungkapkan dari hasil penelitian Ubaedillah et.al. (2014) bahwa dalam pemasaran benih padi varietas Ciherang dari produsen benih hingga ke petani pengguna, di dalam pemasarannya terdapat keterlibatan pedagang pengumpul, pedagang besar hingga pedagang pengecer/kios benih. Marjin pemasaran terbesar diraih oleh pedagang pengecer/kios benih. Demikian juga hasil penelitian Laksmi (2017) yang mengungkapkan bahwa dalam rangka mendukung pengembangan perbenihan padi di Subak Guama Bali diperlukan beberapa strategi yaitu: 1) memperluas pangsa pasar guna memenuhi kebutuhan potensial benih padi bersertifikat, 2) pembentukan kelompok pemuda tani, 3) peningkatan kualitas sumber daya manusia, 4) pemberdayaan petani melalui penguatan modal usaha tani, dan 5) pengendalian hama dan penyakit pada tanaman padi. Harapannya ke depan, pada Subak Guama dapat meningkatkan volume pengadaan benih secara maksimal sesuai dengan kebutuhan konsumen guna mendukung keberlanjutan usaha penangkaran benih padi bersertifikat. Hal ini mengingat masih banyak petani yang belum menggunakan benih bersertifikat.

Berdasarkan hasil penelitian Ruskandar (2015), di lokasi penelitian Provinsi Riau penggunaan benih berlabel nampaknya belum menjadi pilihan responden dari segi kualitas. Hal ini dapat dilihat dari masih kecilnya penggunaan benih berlabel dibandingkan dengan benih yang tidak berlabel, yaitu rata-rata 28% (label biru) dan 67,5% benih tidak berlabel. Keterbatasan kios di suatu daerah merupakan salah satu kendala terlambatnya penyebaran VUB sehingga kadang-kadang hanya mengandalkan instansi.

### **Analisis Daya Saing Usaha tani Benih Pada Kelompok DMB**

Hasil analisis finansial usaha tani benih padi di Provinsi Jawa Tengah yaitu diperoleh penerimaan dan biaya usaha tani masing-masing sebesar Rp. 33,75 juta/ha dan Rp. 18,04 juta/ha, dengan nilai keuntungan sebesar Rp. 15,71 juta/ha dan nilai R/C sebesar 1,87. Sementara itu, hasil analisis ekonomi diperoleh penerimaan dan biaya usaha tani benih padi per hektar per tahun masing-masing sebesar Rp. 45,30 juta/ha dan Rp. 20,03 juta/ha dengan tingkat keuntungan sebesar Rp. 25,26 juta/ha dan nilai R/C sebesar 2,26 (Tabel 2). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan usaha tani benih padi di lokasi penelitian Jawa Tengah cukup layak untuk diusahakan. Rataan produktivitas benih padi yang diperoleh petani penangkar DMB sebesar 4,5 ton/ha. Penangkar DMB menjual benihnya dalam bentuk curah ke produsen benih langganan yang sudah biasa bekerjasama dengan rata-rata harga jual benih dari tingkat penangkar DMB sebesar Rp 7.500/Kg.

**Tabel 2. Analisis finansial (*private*) dan ekonomi (*sosial*) usaha tani benih padi di Provinsi Jawa Tengah, 2018 (Rp/Ha/Musim MK).**

No.	Uraian	<i>Private</i>	Sosial
A.	Penerimaan (000 Rp)	33.750	45.297
B.	Biaya (000 Rp)	18.042	20.033
C.	Keuntungan (000 Rp)	15.708	25.264
D.	R/C	1,87	2,26

Sumber: data primer, diolah (2018)

Hasil analisis menunjukkan bahwa rasio biaya sumber daya domestik atau *Domestic Resource Cost Ratio* (DRC) pada usaha tani benih padi di Jawa Tengah lebih kecil dari satu (DRC <1) atau 0,39 (Tabel 3). Nilai DRC sebesar 0,39 berarti untuk memperoleh nilai tambah sebesar Rp 1.000.000,- diperlukan tambahan biaya faktor domestik sebesar Rp 390.000,-. Nilai ini menunjukkan bahwa usaha tani benih padi di Jawa Tengah cukup efisien dalam penggunaan sumberdaya ekonomi domestik. Dengan demikian, usaha tani benih padi yang dilakukan oleh petani penangkar DMB efisien secara ekonomi dan memiliki keunggulan komparatif.

Sementara itu, nilai *Private cost ratio* (PCR) diperoleh sebesar 0,49. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha tani benih padi efisien secara finansial dan memiliki keunggulan kompetitif. Nilai PCR sebesar 0,49 memiliki arti bahwa untuk mendapatkan nilai tambah output benih padi sebesar Rp. 1.000.000,- diperlukan tambahan biaya faktor domestik atas harga privat sebesar Rp. 490.000,-. Dalam hal ini berarti bahwa penggunaan faktor domestik sudah efisien sehingga layak untuk diusahakan karena untuk meningkatkan nilai tambah benih padi sebesar satu juta rupiah dibutuhkan biaya faktor domestik kurang dari satu juta rupiah. Oleh karena itu, semakin kecil nilai PCR yang diperoleh, maka semakin tinggi tingkat keunggulan kompetitif yang dimiliki oleh usaha tani komoditi benih padi.

**Tabel 3. Hasil analisis indikator daya saing dan sensitivitasnya pada usaha tani benih padi di lokasi penelitian Provinsi Jawa Tengah, 2018**

No.	Uraian	Nilai DRC	Nilai PCR
A.	Keunggulan Komparatif	0,39	xxx
B.	Keunggulan Kompetitif	xxx	0,49
C.	Analisis Sensitivitas DRC dan PCR:		
	1. Jika Produktivitas benih turun 10%	0,43	0,55
	2. Jika Produktivitas benih naik 10%	0,35	0,44
	3. Jika Harga Jual Benih turun 10%	0,39	0,55
	4. Jika Harga Jual Benih naik 10%	0,39	0,44
	5. Jika Produktivitas dan Harga Jual Turun 10%	0,43	0,62
	6. Jika Produktivitas dan Harga Jual Naik 10%	0,35	0,40

Sumber: data primer diolah, 2018

Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa apabila produktivitas benih yang dihasilkan turun 10% dari 4.500 Kg/ha menjadi 4.050 Kg/ha maka DRC meningkat menjadi 0,43 dan juga PCR meningkat menjadi 0,55. Begitu pula jika produktivitas benih yang dihasilkan meningkat 10 % menjadi 4.950 Kg/ha, maka nilai DRC menurun menjadi 0,35 dan juga PCR menjadi 0,44. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa semakin rendah tingkat produktivitas benih yang dihasilkan, maka efisiensi penggunaan sumber daya domestik (keunggulan komparatif) dan keunggulan kompetitif usaha tani benih akan semakin menurun, dan sebaliknya. Selanjutnya apabila harga jual benih di tingkat petani penangkar menurun sebesar 10% menjadi Rp 6.750/Kg maka nilai DRC tetap sebesar 0,39 dan nilai PCR naik menjadi 0,55. Jika harga jual benih meningkat 10% menjadi Rp 8.250/Kg, maka nilai DRC tetap sebesar 0,39 dan nilai PCR turun menjadi 0,44. Kombinasi penurunan produktivitas dan harga jual sebesar 10% menyebabkan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif semakin menurun, dan sebaliknya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penurunan harga jual benih di tingkat petani penangkar akan semakin menurunkan keunggulan kompetitif usaha taninya.

Hal senada dengan hasil di atas, hasil penelitian Kusnadi et al. (2015) menunjukkan bahwa usaha tani penangkaran benih padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Ciherang per hektar per musim tanam di Kabupaten Ciamis cukup layak diusahakan, dimana nilai R/C usaha taninya sebesar 1,89. Sementara itu, Zulkarnain et al. (2010) melakukan penelitian usaha tani padi di Kabupaten Lampung Tengah yang menyatakan bahwa usaha tani padi memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dalam produksi padi sehingga usaha tani padi layak untuk terus dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai PCR (*Private Cost Ratio*) sebesar 0,46 dan DRC (*Domestic Resource Cost*) sebesar 0,44.

### **Kebijakan Pengembangan Perbenihan Pada DMB dalam Penyediaan Benih Padi.**

Keberhasilan DMB juga sangat berkaitan dengan kemampuannya dalam memasarkan hasil benih yang diproduksinya. Meskipun peluang pasar benih cukup tinggi, namun ternyata tidak dengan serta-merta DMB mudah dalam memanfaatkan peluang pasar tersebut. Hal ini disebabkan DMB yang masih belum dikenal secara luas dalam sistem kelembagaan benih yang ada. Maka dalam hal ini, pengalaman pengurus DMB dalam memasarkan benih atau kemampuan membuka jaringan pemasaran benih (*networking capacity*) secara luas sangat diperlukan.

Selain itu, untuk mendukung keberhasilan DMB juga sangat tergantung pada kemampuan permodalannya dalam membeli benih dari anggota DMB. Saat ini, secara umum kondisi permodalan DMB masih terbatas sehingga kemampuan membeli calon benih dari anggotanya juga masih terbatas. Maka dalam rangka meningkatkan efektivitas DMB untuk penyediaan benih bagi kebutuhan daerah diperlukan evaluasi secara menyeluruh terhadap program DMB, mengingat variasi permasalahan di tiap daerah sangat beragam. Evaluasi ini penting guna memperoleh masukan untuk keberlanjutan pengembangan DMB ke depan.

Subsidi benih di Pulau Jawa dipandang tidak tepat, mengingat menjadi sumber distorsi dalam pemasaran benih bagi para penangkar benih termasuk DMB. Sebaliknya di luar Jawa misalnya di wilayah yang kondisinya sulit diakses petani/ jauh dari sumber benih masih dipandang berperan dalam memacu atau menciptakan pasar benih bagi penangkar termasuk pada DMB. Oleh karena itu, subsidi benih perlu mempertimbangkan aspek dinamika pasar benih, aksesibilitas dan kebiasaan petani dalam penggunaan benih unggul berlabel. Subsidi benih juga dapat diarahkan pada jenis benih unggul baru atau untuk pengembangan areal lahan pertanian baru untuk memacu peningkatan produksi pertanian. Benih padi hibrida juga dapat terus dikembangkan pada wilayah-wilayah yang potensial pengembangannya.

Terkait pemberian bantuan benih, perlunya memperhatikan kondisi wilayah dalam memproduksi benih dengan cara melihat perkembangan produsen dan penangkar benih yang eksis. Pemberian bantuan benih di Jawa kurang sinergi dengan upaya peningkatan kemandirian bagi kelompok tani penangkar dalam menghasilkan benih. Sebaliknya untuk di luar Jawa masih sangat diharapkan, mengingat sebagian besar petani masih banyak yang belum menggunakan benih unggul dan dalam memenuhi kebutuhan benih secara umum dengan cara menyisihkan dari hasil panennya. Selain itu juga diperlukan penguatan kemampuan permodalan DMB untuk membeli benih dari anggota DMB dan dukungan pemasaran benih yang dihasilkannya. Pemerintah dapat mengambil peran sebagai penjamin atau ikut dalam memberikan fasilitasi dukungan permodalan melalui kredit perbankan.

Untuk mendukung pemasaran hasil benih DMB, diperlukan dukungan pemerintah guna memfasilitasi kerja sama pemasaran antara pihak DMB dengan pihak lembaga pemasaran swasta. Hal ini mengingat bahwa beberapa pihak swasta sudah mulai mengenal dan semakin terbuka untuk kemitraan pemasaran benih. DMB diharapkan dapat konsisten memproduksi benih berkualitas, mampu memenuhi jumlah yang diharapkan/diminta, serta berkelanjutan. Selain itu, para pengurus DMB pun diharapkan aktif dalam memasarkan benih atau membuka jaringan pemasaran benih (*networking capacity*) secara luas.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

- 1) Hasil analisis finansial usaha tani benih padi diperoleh keuntungan sebesar Rp. 15,71 juta/ha dan nilai R/C sebesar 1,87, sementara pada analisis ekonomi diperoleh keuntungan sebesar Rp. 25,26 juta/ha dan nilai R/C sebesar 2,26.
- 2) Hasil analisis juga menunjukkan bahwa nilai *Domestic Resource Cost Ratio* (DRC) dan *Private cost ratio* (PCR) pada usaha tani benih padi lebih kecil dari satu yang berarti bahwa usaha tani benih padi yang dilakukan oleh petani penangkar DMB masing-masing memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.
- 3) Dalam kerangka pengembangan perbenihan padi, telah diimplementasikan Program DMB khususnya di Jawa Tengah yang dijalankan sejak tahun 2015, yaitu diawali dengan program pengembangan sebanyak jumlah 55 unit atau 550 hektar. Selanjutnya pada tahun 2017, terdapat unit DMB fase pengembangan sebanyak 10 unit atau 100 ha, dan fase penguatan sebanyak 53 unit atau 530 ha.
- 4) Permasalahan umum yang dihadapi DMB terkait produksi benih yang dihasilkannya antara lain: kemampuan modal DMB untuk membeli gabah calon benih dari anggotanya, kesulitan pemasaran baik melalui kios maupun melalui pengadaan pemerintah, dan DMB masih belum mampu untuk menjadi mitra BUMN produsen benih. Oleh karena itu, kebijakan dalam pengembangan DMB yang perlu diambil adalah terkait dukungan permodalan usaha dan fasilitasi pemasaran hasil serta konsistensi kebijakan yang perlu dilakukan antara penguatan DMB dengan berbagai kebijakan seperti bantuan benih terhadap petani yang dalam pelaksanaannya perlu pelibatan aktif DMB.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan data informasi atas penelitian daya saing usaha tani benih dan kebijakan perbenihan padi ini. Secara khusus ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Dinas Tanaman Pangan Provinsi Jawa Tengah, BPSB Provinsi Jawa Tengah dan Kelompok Tani DMB yang menjadi sampel penelitian di Provinsi Jawa Tengah atas informasi dan data yang diberikan kepada tim penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan. 2016. Laporan Tahunan 2016. Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan: Jakarta.

- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2018. Laporan Desa Mandiri Benih 2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Hadi, P. U, M. H. Malian, A. Agustian, S. H. Suhartini, dan A. M. Djulin. 2002. Kajian Perdagangan Internasional Komoditas Pertanian Indonesia Tahun 2001. Bogor: Puslitbang Sosek Pertanian-ARMP II (Badan Litbang Pertanian).
- Kusnadi, D., D. H. Sudjaya, Z. Normansyah. 2015. Analisis Usaha tani Penangkaran Benih Padi (*Oryza Sativa L.*) Varietas Ciherang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 1(2):89-96.
- Laksmi N.M.A.C, W. Windia dan K. Suamba. 2017. Strategi Pengembangan Usaha Perbenihan Padi Bersertifikat di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 5(1):22-32.
- Monke, E.A. dan S.R. Pearson. 1995. *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. Cornell University Press: Ithaca.
- Ruskandar, A. 2015. Pemanfaatan Benih Padi Berlabel di Tingkat Petani Riau. *Jurnal Agrijati*. 28(1):145-157.
- Simatupang. 2002. *Daya Saing Komoditas Jagung*. Bogor : Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian.
- Sugiharta N, D.P. Darmawan, I.D.A.S. Yudhari. 2016. Strategi Pemasaran Benih Padi pada UD Tani Sejati di Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 5(4):648-657.
- Ubaedillah, A., Y. Rusman, dan Sudradjat. 2014. Analisis Pemasaran Benih Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Varietas Ciherang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 1(1): 9-16.
- Warr, P. 1994. *Comparative and Competitive Advantage*. Crawford School of Public Policy, The Australian National University. 8(2): ii-iii, 1-185.
- Zulkarnain, D. Haryono, E. Kasymir. 2010. Keunggulan Komparatif dan Kompetitif dalam Produksi Padi di Kabupaten Lampung Tengah Propinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 10(3):185-199.

# ANALISIS HET, PENGGUNAAN DAN KEBIJAKAN PENYALURAN PUPUK BERSUBSIDI DI PROVINSI JAWA BARAT

Adang Agustian\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian

\*email: aagustian08@gmail.com

## ABSTRAK

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi penting dalam peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi. Sampai saat ini, sebagian besar pupuk yang digunakan petani untuk tanaman pangan adalah pupuk bersubsidi. Saat ini, hal yang masih menjadi sorotan terkait pupuk bersubsidi adalah dalam hal penggunaan, HET dan efektivitas penyalurannya. Berpijak dari hal tersebut, kajian ini bertujuan untuk menganalisis: perkembangan Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk bersubsidi, rataan penggunaan, pola penyaluran pupuk dan kebijakan penggunaan Kartu Tani. Penelitian dilakukan di Provinsi Jawa Barat, dengan lokasi di Kabupaten Indramayu dan Majalengka pada tahun 2017 dan 2018 serta diperkaya dengan informasi kebijakan hingga tahun 2019. Adapun jumlah sampel penelitian mencapai 30 petani. Analisis data dilakukan dengan kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil analisis dapat disimpulkan yaitu: (1) Secara nasional HET merupakan harga pupuk bersubsidi yang dibeli petani atau kelompok tani di Penyalur Lini IV, dan HET berlaku bagi pupuk bersubsidi dalam kemasan 50 kg untuk pupuk urea, SP-36, ZA, dan NPK, serta kemasan 40 kg untuk pupuk organik. HET semua jenis pupuk sejak tahun 2012 tidak mengalami perubahan. Saat ini, HET pupuk Urea, SP-36, ZA, NPK dan Organik masing-masing: Rp 1.800/kg, Rp 2.000/kg, Rp 1.400/kg, Rp 2.300/kg, dan Rp 500/kg; (2) Rataan penggunaan pupuk Urea di Jawa Barat adalah 300 kg/ha, SP36 150 kg/ha dan Phonska sebesar 340 kg/ha, serta hampir sebagian besar petani di lokasi kajian tidak menggunakan pupuk organik (dari pembelian). Hal ini disebabkan karena sebagian besar lahan yang digarap petani bersumber dari lahan sewa dan saka; (3) Pada penyaluran subsidi pupuk, awalnya didahului oleh kegiatan penyusunan RDKK, selanjutnya pengiriman RDKK, penyaluran pupuk, dan penerimaan pupuk oleh petani. Produsen pupuk menerima RDKK dan keputusan jumlah alokasi yang ditetapkan oleh Gubernur untuk alokasi masing-masing kabupaten dan Bupati untuk alokasi masing-masing kecamatan; dan (4) Untuk kebijakan penerapan Kartu Tani, ujicoba dilakukan dengan memberikan kartu tani kepada para petani yang datanya sudah terpadankan yaitu pada petani yang namanya terdaftar di RDKK. Terkait uji coba tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang harus mendapat perhatian, diantaranya: terkait aturan alokasi pupuk di tingkat provinsi dan kabupaten untuk subsektor, kesiapan atas sumberdaya manusia (SDM) di masing-masing level (distributor, kios, dan kelompok tani), infrastruktur, sistem komputer yang sistem internetnya terintegrasi dengan mesin EDC (*Electronic Data Capture*) dan data pola penguasaan lahan garapan yang dinamis. Perbaikan sistem distribusi pupuk diharapkan dapat memberi jaminan enam tepat yaitu tepat jumlah, tepat jenis, tepat harga, tepat waktu, tepat mutu, dan tepat kualitas. Dengan demikian, ada kepastian petani memperoleh pupuk bersubsidi yang telah dialokasikan. Ke depan, upaya penyaluran pupuk bersubsidi diharapkan menjadi lebih efektif dengan penerapan Kartu Tani.

Kata Kunci: Pupuk, subsidi, HET, Kartu Tani, Jawa Barat.

## PENDAHULUAN

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi penting dalam peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi. Sampai saat ini, sebagian besar pupuk yang digunakan petani untuk tanaman pangan adalah pupuk bersubsidi. Pada proses produksi pertanian terdapat sejumlah faktor produksi yang diperlukan seperti: lahan, tenaga kerja, pupuk, benih, pestisida dan lainnya (Soekartawi, 2002). Dalam konteks itu, pemerintah terus mendorong penggunaan pupuk yang efisien melalui kebijakan yang mencakup: aspek teknis, penyediaan dan distribusi maupun harga melalui subsidi.

Kebijakan subsidi oleh pemerintah dipandang dapat meringankan beban petani. Melalui pemberian subsidi terhadap pupuk, diharapkan produktivitas produk pertanian meningkat sehingga mampu meningkatkan produksi dan mencapai swasembada pangan. Menurut hasil penelitian Hermawan (2014), bahwa pada negara-negara berkembang cenderung mempertahankan subsidi pupuk agar petani mendapatkan harga pupuk yang murah guna mendukung peningkatan produksi pangan.

Sementara itu, jumlah anggaran untuk subsidi pupuk terus meningkat, dimana pada kurun waktu 2014-2019 peningkatannya mencapai 3,52 %/tahun. Pada tahun 2014, anggaran subsidi pupuk sebesar Rp 21,05 Triliun, kemudian tahun 2016 meningkat menjadi Rp 30,10 Triliun, dan pada tahun

2019 subsidi pupuk menjadi Rp 29,50 Triliun. Volume pupuk yang disubsidi relatif tetap sebesar 9,95 juta ton. Jenis pupuk yang disubsidi adalah pupuk Urea, SP36, ZA, NPK dan Organik. Harga pupuk bersubsidi di tingkat petani ditetapkan sebagai Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk. HET pupuk berlaku bagi pupuk bersubsidi dalam kemasan 50 kg untuk pupuk urea, SP-36, ZA, dan NPK, serta kemasan 40 kg untuk pupuk organik.

Namun dalam pelaksanaan distribusi pupuk bersubsidi masih menyisakan permasalahan, terkait dengan efisiensi dan efektifitasnya. Menurut BKF-Kemenkeu (2017) mengemukakan bahwa jenis subsidi pupuk yang dijalankan selama ini adalah subsidi harga/subsidi tidak langsung di mana alokasi pupuk subsidi yang telah diusulkan oleh pemda dan ditetapkan oleh pemerintah pusat itu dilanjutkan dengan pengiriman dari produsen yang ditugaskan ke distributor hingga pengecer, ke kelompok petani dan petani. Saat ini di pasar terdapat dua harga pupuk, harga subsidi dan harga non subsidi. Panjangnya rantai distribusi pada pupuk bersubsidi dan terdapatnya dua harga pupuk di pasaran memicu munculnya beberapa masalah dan potensi masalah di lapangan yang banyak dikeluhkan oleh masyarakat, diantaranya adalah: terjadinya pengoplosan pupuk subsidi dan non subsidi, terjadinya pemalsuan pupuk bersubsidi, panjangnya rantai distribusi sehingga melemahkan tingkat pengawasan dari pemerintah, terjadinya penyelundupan pupuk bersubsidi, terjadinya pemalsuan kuota pupuk dari daerah yang harga pupuknya murah ke daerah yang harganya mahal. Hal ini juga sejalan dengan hasil kajian Susila (2010) yang menyebutkan bahwa kebijakan subsidi pupuk yang selama ini diterapkan masih menimbulkan beberapa masalah seperti distribusi yang tidak adil dan tidak tepat sasaran, dualisme pasar, dan penggunaan pupuk yang berlebihan. Untuk mengatasi permasalahan distribusi pupuk bersubsidi tersebut, muncul pemikiran untuk menyalurkan subsidi pupuk secara langsung kepada petani yang berhak dan bukan lagi dalam bentuk subsidi harga/subsidi tidak langsung/subsidi input kepada perusahaan pupuk seperti yang dilakukan selama ini.

Berpijak dari uraian di atas, kajian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk bersubsidi, menganalisis rataan penggunaan pupuk pada kegiatan usahatani, dan menganalisis pola penyaluran pupuk dan kebijakan penggunaan Kartu Tani.

## **METODE PENELITIAN**

### **Kerangka Teoritis**

Menurut Pindyck dan Rubinfeld (2005) bahwa subsidi merupakan kebalikan atau lawan dari pajak, oleh karena itu ia sering juga disebut pajak negatif. Seiring dengan itu, pengaruhnya terhadap keseimbangan pasar berbalikan dengan pengaruh pajak, sehingga kita bisa menganalisisnya seperti ketika menganalisis pengaruh pajak. Subsidi dapat bersifat spesifik dan dapat pula bersifat proporsional. Pada pendapat ini, hanya diuraikan subsidi yang bersifat spesifik. Subsidi yang diberikan atas produksi/penjualan sesuatu barang menyebabkan harga jual barang tersebut menjadi lebih rendah. Dengan adanya subsidi, produsen merasa ongkos produksinya menjadi lebih kecil sehingga ia bersedia menjual lebih murah. Akibatnya harga keseimbangan yang tercipta di pasar lebih rendah dari pada harga keseimbangan sebelum atau tanpa subsidi, dan jumlah keseimbangannya menjadi lebih banyak. Subsidi pupuk merupakan salah satu bentuk subsidi input pertanian.

Subsidi pupuk diartikan sebagai alokasi anggaran pemerintah untuk menanggung subsidi harga pupuk, yaitu selisih antara harga subsidi dan harga non subsidi. Hal yang dimaksudkan dengan harga



subsidi adalah harga eceran tertinggi (HET), sementara harga non-subsidi adalah Harga Pokok Penjualan (HPP) pupuk. Kebijakan subsidi pupuk diarahkan untuk mencapai tujuan antara dan tujuan akhir. Tujuan antara adalah meningkatkan kemampuan petani untuk membeli pupuk dalam jumlah yang sesuai dengan dosis anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi. Sementara tujuan akhir adalah meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional.

Kebijakan pemberian subsidi pupuk tersebut telah dilakukan pemerintah sejak awal tahun 1970-an. Sejak itu, beragam kebijakan mengenai subsidi pupuk baik yang tertuang dalam keputusan presiden (pemerintah) ataupun keputusan menteri diterbitkan. Kebijakan itu didasari dari posisi penting pupuk yang merupakan input penting dalam produksi pertanian mendapat perhatian khusus dari pemerintah. Subsidi pupuk diberikan melalui mekanisme harga jual pupuk. Tujuannya adalah agar harga yang beredar di pasar tidak memberatkan petani sehingga dapat mendorong petani dalam meningkatkan produksi pertanian. Pupuk yang disubsidi adalah pupuk yang digunakan untuk tanaman pangan utama yaitu padi.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas distribusi/penyaluran pupuk bersubsidi, maka pemerintah melalui Kementerian Pertanian dan BKF-Kemenkeu sejak tahun 2016 melakukan uji coba penggunaan mekanisme kartu tani. Kartu Tani adalah sejenis kartu elektronik (*smart card*) seperti kartu ATM yang terkoneksi dengan sistem yang dikembangkan oleh Himpunan Bank Negara (Himbara), seperti Bank BRI, BNI dan Bank Daerah Provinsi. Didalamnya terdapat informasi mengenai identitas pemilik kartu, luas lahan, kebutuhan pupuk, bibit/benih, dan komoditas yang dikembangkan.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk merespon tujuan kajian yang telah ditetapkan, ruang lingkup kajian ini meliputi kinerja perkembangan Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk bersubsidi, kondisi rataan penggunaan pupuk pada kegiatan usahatani, dan pola penyaluran pupuk dan kebijakan penggunaan Kartu Tani. Gambaran analisis lebih banyak pada kondisi hingga tahun 2017 di lokasi penelitian dan kondisi nasional untuk perkembangan terbaru kebijakan subsidi pupuk hingga tahun 2019.

### **Lokasi dan Responden Penelitian**

Kajian ini telah dilakukan pada tahun 2017, dengan lokasi penelitian di Provinsi Jawa Barat dengan lokasi di Kabupaten Indramayu dan Majalengka. Dari setiap Kabupaten dipilih 2 Desa, dan total responden yang menjadi sampel kajian sebanyak 60 petani di kedua kabupaten. Responden lainnya adalah pejabat (dibidang perbenihan) di Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten lokasi kajian, Distributor pupuk, kios/pengecer pupuk, kelompok tani, PPL dan aparat desa di setiap lokasi kajian.

### **Data dan Metode Analisis**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Penggalan data primer dilakukan dengan cara mewawancarai langsung ke petani padi, distributor pupuk dan kios/pengecer resmi pupuk bersubsidi. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Untuk data sekunder diperoleh dari

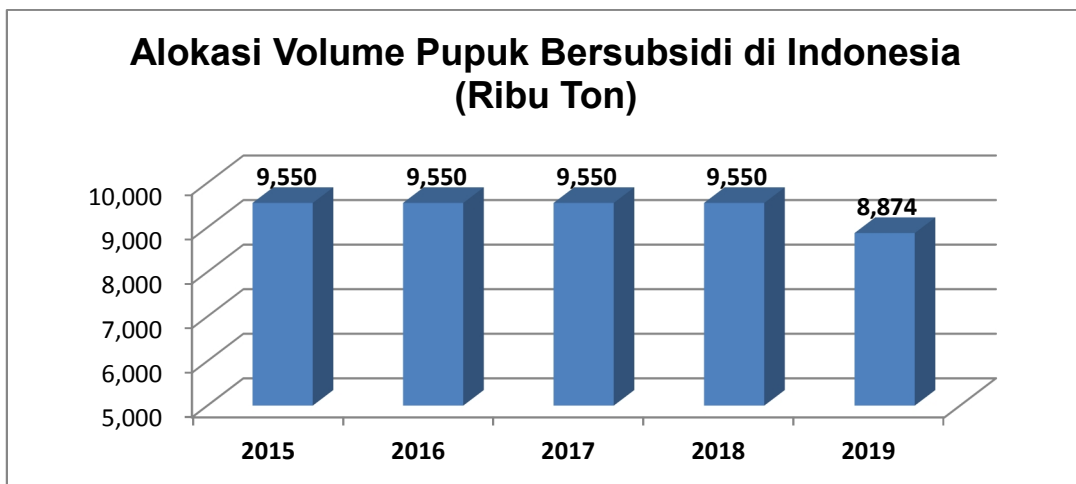
Laporan yang ada pada Dinas Pertanian, serta literatur terkait. Analisis data yang digunakan meliputi analisis kuantitatif dan kualitatif.

Untuk menganalisis perkembangan Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk bersubsidi dilakukan analisis tren perkembangan yang dianalisis secara deskriptif kualitatif, dan untuk menganalisis rataan penggunaan pupuk pada kegiatan usahatani dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung rataan penggunaan pupuk. Selanjutnya untuk menganalisis pola penyaluran pupuk dan kebijakan penggunaan Kartu Tani dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan Volume dan HET Pupuk Bersubsidi

Mekanisme subsidi pupuk tetap diberikan kepada pabrik pupuk, dan selanjutnya pupuk dari pabrik disalurkan melalui distributor ke petani dengan harga yang disubsidi tersebut. Adapun volume pupuk yang disubsidi 2015-2019 hampir relatif tetap yaitu antara 8,87- 9,95 juta ton. Jenis pupuk yang disubsidi sejak tahun 2019 juga tetap sama yaitu pupuk Urea, SP36, ZA, NPK dan Organik. Alokasi volume pupuk bersubsidi per jenisnya tahun 2018 berdasarkan Permentan No. 47/2018 tersebut, yaitu volumenya sebanyak: 8.874.000 ton, dengan rincian yaitu: (1) Urea sebanyak 3.825.000 ton, (2) SP36 sebanyak 779.000 ton, (3) ZA sebanyak 996.000 ton, (4) NPK sebanyak 2.326.000 ton, dan (4) Organik sebanyak 948.000 ton. Adapun perkembangan volume alokasi pupuk yang disubsidi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan Alokasi Volume Pupuk Bersubsidi di Indonesia, 2015-2019 (Ribuan Ton)  
(Sumber: Kementan, 2014-2018)

Dalam hal ini, subsidi pupuk merupakan selisih dari harga pupuk non subsidi dan harga pupuk subsidi. Harga pupuk subsidi ditetapkan sebagai Harga Eceran Tertinggi (HET) bersubsidi yang berlaku untuk pembelian pupuk di kios pengecer resmi. Pembelian dilakukan petani, petambak, dan/atau kelompok tani di pengecer resmi yang ditunjuk (Lini IV) secara tunai dalam kemasan 50 kg, kecuali pupuk organik dalam kemasan 40 kg. Saat ini HET pupuk Urea, sejak tahun 2012 hingga saat ini tetap sebesar Rp 1.800/kg. Sementara untuk pupuk ZA dan SP36 sejak tahun 2012 harganya masing-masing sebesar Rp 1.400/Kg dan Rp 2.000/kg, adapun untuk pupuk NPK harganya sejak 2011 tetap sebesar Rp 2.300/kg. Untuk pupuk organik, sejak tahun 2008 harganya sebesar Rp 700/kg, dan turun sejak tahun 2012 menjadi Rp 500/kg. Perkembangan HET Pupuk bersubsidi dalam kurun waktu 2003-2019 disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Perkembangan HET Pupuk Bersubsidi di Indonesia, 2003-2019.**

Tahun	Harga Pupuk (Rp/Kg)				
	Urea	ZA	SP-36	NPK	Organik
2003	1.150	950	1.400	1.750	-
2004	1.150	950	1.400	1.750	-
2005	1.150	950	1.400	1.750	-
2006	1.200	1.050	1.550	1.600	-
2007	1.200	1.050	1.550	1.750	-
2008	1.200	1.050	1.550	1.586	700
2009	1.600	1.050	1.550	1.586	700
2010	1.600	1.400	2.000	1.586	700
2011	1.600	1.400	2.000	2.300	700
2012	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2013	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2014	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2015	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2016	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2017	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2018	1.800	1.400	2.000	2.300	500
2019	1.800	1.400	2.000	2.300	500
r (%/thn)	3,40	2,84	2,59	2,63	-3,95

Sumber: Kementan (2013-2018).

### Rataan Penggunaan Pupuk Pada Kegiatan Usahatani Padi

Berdasarkan hasil analisis data dari responden petani di lokasi penelitian Jawa Barat, dimana pada lokasi penelitian merupakan daerah persawahan dengan pola tanam Padi – Padi – Bera. Penyajian rata-rata penggunaan pupuk anorganik dari 7 jenis pupuk yang disediakan oleh pemerintah dan disusun dalam RDKK, dimana petani umumnya tidak mengambil semua pupuk untuk di tebus, dan terbatas pada pupuk Urea, SP36 dan Ponska. Berdasarkan sampel petani yang ada, partisipasi petani yang menggunakan pupuk Urea adalah 100%, yang menggunakan pupuk SP36 adalah sekitar 40%, yang menggunakan pupuk ZA adalah sekitar 40%, serta yang menggunakan pupuk Ponska 100%. Umumnya petani yang menggunakan pupuk SP-36 adalah merupakan petani yang mengurangi penggunaan pupuk Ponska (Tabel 2).

**Tabel 2. Rataan Penggunaan Pupuk Bersubsidi pada Usahatani Padi Per hektar per Musim Tanam (MT) di Lokasi Penelitian Provinsi Jawa Barat, 2017.**

No	Jenis Pupuk	Usahatani Padi (kg/ha)
1	Urea	300 (100)
2	SP-36	150 (40)
3	KCL	0
4	ZA	50 (40)
5	NPK-Ponska	340 (100)
6	Organik	0

Sumber : Data primer Penelitian (2017)

Keterangan : Angka dalam kurung adalah tingkat partisipasi yang menggunakan pupuk tersebut (%).

Pada Provinsi Jawa Barat hampir seluruh petani tidak menggunakan pupuk organik (dari pembelian). Alasan hal ini terjadi karena terkait dengan masalah penggarapan lahan sawah, dimana sebagian besar di desa contoh lahan yang digarap petani sebagian besar merupakan lahan “bengkok”. Hal ini tentunya, bagi petani akan sulit mengetahui akan kepastian untuk menggarap di tahun berikutnya, mengingat adanya kebijakan desa bahwa penggarap lahan “Bengkok” dilakukan secara bergilir oleh anggota masyarakat desa. Pada sisi lain respon penggunaan pupuk organik tidak cepat dampaknya. Karena itu, petani beranggapan bahwa kalau melakukan pemupukan dengan pupuk organik maka yang menikmati respon produksinya adalah penggarap berikutnya.

Selain itu, pada sistem garapan juga menyebabkan terjadinya ragam jenis pupuk yang digunakan oleh petani akan menjadi terbatas. Dalam hal ini, petani hanya menggunakan pupuk Urea, SP36 dan Ponska. Dengan alasan seperti itu, petani dapat meningkatkan hasil dan untuk mengejar pengembalian biaya sewa garapan. Sementara penggunaan pupuk lainnya, adakalanya petani tidak mau berspekulasi karena hal ini hanya akan menambah biaya. Adapun rata-rata penggunaan pupuk Urea di Jawa Barat adalah 300 kg/ha, SP36 150 kg/ha dan Phonska sebesar 340 kg/ha.

Dengan pola distribusi dan subsidi pupuk yang ada saat ini, pada dasarnya isu kelangkaan pupuk relatif tidak terjadi. Kalau pun hal itu terjadi lebih disebabkan jumlah pupuk bersubsidi yang dialokasikan pemerintah untuk Kabupaten Indramayu selalu lebih rendah dari yang diusulkan. Pada tahun ini, misal pupuk Urea yang diusulkan sebanyak 75.000 ton, sementara yang dialokasikan hanya sekitar 80,0%. Selain itu, isu kelangkaan pupuk juga akibat penggunaan pupuk, terutama Urea, lebih tinggi dari yang diusulkan dalam RDKK. Sebagian besar pedagang/kios tidak punya catatan kebutuhan pupuk untuk petani yang menjadi layanannya, dan petani dengan bebas bisa membeli jumlah dan jenis pupuk yang diinginkan sepanjang tersedia di kios. Lemahnya administrasi/pencatatan pupuk bersubsidi yang diperdagangkan di tingkat kios juga tidak menutup kemungkinan terjadinya perembesan pupuk bersubsidi ke pasar non subsidi. Menurut informasi, bahwa harga pupuk Urea non subsidi mencapai Rp 5.500/kg, sementara Urea bersubsidi hanya sebesar Rp 1.800/kg, sehingga ada selisih harga yang cukup menarik (Rp 3.700/kg) untuk disalurkan ke pasar non subsidi. Terdapatnya luas garapan yang sempit dan perilaku petani yang membeli pupuk tidak sekaligus menyebabkan penggunaan pupuk kalau dikonversi ke satuan hektar akan jauh diatas dosis pupuk yang direkomendasikan. Selain itu, terdapatnya program-program pemerintah yang mendorong petani untuk menanam padi lebih dari 2 kali setahun, padahal dalam RDKK hanya memuat kebutuhan pupuk untuk 2 kali tanam padi yang menyebabkan penggunaan pupuk lebih besar dari yang disediakan. Namun demikian, isu ini bisa diatasi dengan mengusulkan tambahan alokasi pupuk bersubsidi kepada pemerintah. Senada dengan hal tersebut, Yuliani (2015) mengemukakan bahwa dengan adanya penyediaan pupuk bersubsidi pada kegiatan usahatani diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan produksi komoditas pertanian guna mendukung ketahanan pangan nasional.

## **Pola Penyaluran Pupuk Bersubsidi dan Kebijakan Penggunaan Kartu Tani**

### **Pola Penyaluran Pupuk Bersubsidi**

Penyaluran adalah proses pendistribusian Pupuk Bersubsidi dari PT. Pupuk Indonesia (Persero) sampai dengan Kelompok Tani dan/atau Petani sebagai konsumen akhir. PT. Pupuk Indonesia (Persero) melakukan pemantauan dan pengawasan pelaksanaan pengadaan dan

penyaluran Pupuk Bersubsidi di dalam negeri mulai dari Lini I sampai dengan Lini IV sesuai dengan Prinsip 6 (enam) Tepat. Produsen melakukan pemantauan dan pengawasan pelaksanaan pengadaan dan penyaluran Pupuk Bersubsidi mulai dari Lini I sampai dengan Lini IV sesuai dengan Prinsip 6 (enam) Tepat di wilayah tanggungjawabnya. Pengawasan terhadap pengadaan dan penyaluran Pupuk Bersubsidi meliputi jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu. Lini I adalah lokasi gudang pupuk di wilayah pabrik produsen atau di wilayah pelabuhan tujuan untuk pupuk impor. Lini II adalah lokasi gudang produsen di wilayah Ibukota Provinsi dan Unit Pengantongan Pupuk (UPP) atau di luar wilayah pelabuhan. Lini III adalah lokasi gudang produsen dan/atau distributor di wilayah kabupaten/kota yang ditunjuk atau ditetapkan oleh produsen. Lini IV adalah lokasi gudang atau kios pengecer di wilayah kecamatan dan/atau desa yang ditunjuk atau ditetapkan oleh distributor.

Jenis pupuk bersubsidi yang disalurkan ke distributor di Jawa Barat oleh PT. Pupuk Kujang adalah pupuk Urea dan Organik, sedangkan pupuk bersubsidi yang disalurkan oleh PT. Petro Kimia adalah Ponska, SP-36 dan ZA. Masing-masing produsen pupuk tersebut memiliki gudang Lini III di tingkat kabupaten. Untuk produsen pupuk PT. Petrokimia di Kabupaten Indramayu memiliki 3 gudang yakni: Gudang Jati Barang I dan II serta Gudang Sukra. Sementara produsen pupuk PT. Pupuk Kujang memiliki 2 gudang di lini II Kabupaten Indramayu yakni Gudang di Loh Bener dan Gudang di Sukra. Untuk PT. Pupuk Kujang, karena lokasi Indramayu dekat dengan pusat produksi, maka gudang hanya disediakan cukup dua, karena jika ada kekurangan dengan mudah dilakukan pengiriman dari pusat produksinya (Gudang Lini I). Sementara pada PT. Petrokimia, karena jarak dengan pusat produksi cukup jauh, maka gudang yang disediakan harus mampu menampung seluruh kebutuhan dalam wilayah Kabupaten Indramayu.

Pada penyaluran pupuk bersubsidi, bahwa: (1) Produsen menunjuk distributor resmi, dan (2) Distributor resmi menunjuk pengecer resmi untuk memberikan layanan kepada kelompok tani dan/atau petani yang berhak membeli pupuk bersubsidi. Distribusi aliran barang adalah dari lini I (gudang produsen berlokasi di pabrik) ke lini II (gudang produsen di tingkat provinsi), selanjutnya ke lini III (gudang milik produsen dan distributor di tingkat provinsi dan atau daerah di kabupaten II), terakhir ke gudang lini IV milik kios/pengecer. Adapun data pengecer/kios resmi diverifikasi oleh Dinas Perdagangan Kabupaten yang bersumber dari data distributor resmi dengan mencermati data penyaluran pupuk dari distributor ke pengecer/kios sebelumnya. Data distributor resmi yang akan menyalurkan pupuk bersubsidi ke pengecer juga disesuaikan dengan kebutuhan kelompok tani dan/atau petani.

Selanjutnya dalam penyaluran subsidi pupuk, awalnya didahului oleh kegiatan penyusunan RDKK hingga petani atau kelompok tani memperoleh pupuk bersubsidi. Adapun tahapan tersebut, yaitu: (1) Penyusunan RDKK. Pada tahap ini dilakukan pertemuan petani atau pengurus kelompok tani yang terdiri dari kontak tani/ketua kelompok tani, kelompok tani, sekretaris, bendahara dan pengurus lainnya, melakukan musyawarah menyusun daftar kebutuhan riil yang digunakan dari tiap anggota kelompok tani dan menetapkan jumlah, jenis, dan waktu pupuk dibutuhkan. Daftar yang disusun berfungsi sebagai pesan petani untuk membahas dan merumuskan RDKK dengan menampung hasil musyawarah. Kemudian hasil musyawarah dibuat dalam berita acara untuk diteliti kelengkapannya oleh kepala desa dan disetujui KCD (kepala UPT Pertanian Kecamatan); (2) Pengiriman RDKK. Pada tahap ini, proses pengiriman RDKK dibuat tiga rangkap. Lembar pertama dikirimkan ke pengecer resmi sebagai pesanan pupuk, lembar kedua dikirim kepada KCD/PPL dan

lembar ketiga sebagai merupakan arsip di kelompok tani. Selanjutnya, pengecer/kios resmi menyusun rekapitulasi RDKK untuk diajukan ke distributor pupuk yang ditunjuk oleh produsen pupuk. Penilaian atas rekapitulasi RDKK disesuaikan dengan rencana/sasaran areal tanam setempat oleh KCD/PPL dan diketahui oleh kepala desa untuk disampaikan kepada Dinas Pertanian guna melakukan penyesuaian kuota atau alokasi kebutuhan pupuk yang ditetapkan dalam keputusan kepala daerah; (3) Penyaluran pupuk. Pada tahap ini, penyaluran pupuk dapat dilakukan pengecer resmi dan kelompok tani/koperasi tani sepanjang terdaftar ditunjukkan sebagai pengecer resmi dengan tahapan yakni, pengecer resmi mengatur jadwal pertemuan dengan ketua kelompok tani dan petani untuk menyalurkan pupuk bersubsidi. Pengecer resmi melakukan konfirmasi ulang terhadap data yang tercantum dalam RDKK guna mengantisipasi adanya perubahan usulan petani dan penyalahgunaan peruntukan pupuk bersubsidi; dan (4) Penerimaan pupuk oleh petani. Pentingnya RDKK dalam pengusulan kebutuhan pupuk juga diungkapkan berdasarkan hasil penelitian Zulaiha et al. (2018) bahwa usulan kebutuhan pupuk yang disampaikan kepada pemerintah (Dinas Pertanian) oleh kelompok tani selalu melalui instrumen RDKK. Selanjutnya pPetani menerima pupuk dari pengecer resmi dalam bentuk pupuk sesuai dengan kesepakatan yang telah diputuskan. Adapun contoh usulan RDKK dan rataan penggunaan pupuk bersubsidi di lokasi penelitian di Kabupaten Indramayu disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Usulan Kebutuhan Pupuk bersubsidi pada RDKK dan Kisaran Penggunaan Pupuk bersubsidi di lokasi penelitian Kabupaten Indramayu, 2017.**

No.	Jenis Pupuk	Volume Usulan RDKK (kg/Ha)	Rataan Penggunaan (Kg/ha)
1.	Urea	250	200-300
2.	SP-36	100	150-200
3.	ZA	50	50-100
4.	Ponska	200	200-350
5.	Organik	200	-

Sumber: Data Primer Penelitian (2017).

Berdasarkan Tabel 3 diatas, terlihat bahwa secara umum penggunaan pupuk organik di lokasi penelitian Kabupaten Indramayu termasuk di beberapa lokasi lainnya masih rendah bahkan cenderung tidak beli pupuk organik dari pabrikan. Hal ini disebabkan karena petani lebih menggunakan pupuk organik yang diproduksi dari kotoran ternak sendiri. Selain itu, penyebab lainnya adalah karena petani yang berstatus sebagai penggarap/penyewa masih tinggi dan lahan yang disewa/digarap setiap tahun hampir berpindah-pindah, sementara di sisi lain respon penggunaan pupuk organik terhadap kesuburan lahan/peningkatan produktivitas relatif lambat dan baru tampak pada tahun berikutnya. Kondisi ini menyebabkan petani di lokasi kajian lebih tertarik menggunakan pupuk kimia (Urea, dll), bahkan dengan jumlah yang lebih tinggi dari yang dianjurkan (anjuran 250 Kg Urea/ha, kenyataan petani bisa menggunakan sampai 300 kg Urea/ha). Hal ini menyebabkan hasilnya atas penggunaan pupuk bisa terlihat langsung dampaknya pada pertanaman di musim tersebut. Dengan perilaku seperti ini, petani penggarap juga kurang sejalan dengan upaya menjaga keberlanjutan dan kelestarian sumberdaya lahan pertanian, khususnya dari aspek kesuburan lahan.

Sistem distribusi dapat diartikan sebagai rangkaian mata rantai penghubung antara produsen dan konsumen dalam rangka menyalurkan produk/jasa agar sampai ke tangan konsumen secara efisien dan mudah dijangkau. Menurut Sudjono (2011) bahwa pada distribusi pupuk bersubsidi akan

tetap menjadi problem strategis yang penting dalam kebijakan pertanian di Indonesia. Sistem distribusi yang ada dan berlaku hingga saat ini belum dapat dikatakan sebagai sistem yang stabil dan mapan. Menurut Marisa (2013) bahwa dalam distribusi pupuk harapannya sesuai dengan prinsip kerja yang berdasarkan tepat harga, tepat jumlah, tepat jenis dan tepat waktu.

### **Kebijakan Penggunaan Kartu Tani**

Kartu Tani adalah sistem untuk meningkatkan akurasi penyaluran subsidi pemerintah kepada para petani, misalnya pupuk bersubsidi. Datanya menggunakan basis data dari Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) petani. dalam kartu tani terdapat jumlah kuota perolehan masing-masing petani untuk pupuk bersubsidi. Kartu itu mirip kartu debit yang ditunjukkan lalu digesek ke sejumlah kios resmi pupuk bersubsidi. Data yang dibutuhkan tersebut didapat dari RDKK yang dibuat oleh Kelompok Tani. Sehingga pemerintah dapat mengukur secara tepat jumlah petani dan jumlah pupuk yang dibutuhkan. Dengan Kartu Tani, pemerintah bisa mengetahui dengan tepat data petani yang membutuhkan pupuk dan jumlah pupuk yang dibutuhkan. Oleh karena itu, distribusi pupuk subsidi akan lebih tepat sasaran dan efisien.

Petani yang dinilai berhak memiliki Kartu Tani, berdasarkan persyaratannya umumnya adalah petani pemilik lahan, petani pemilik lahan sekaligus penggarap, dan petani penggarap, dan untuk buruh tani tak memperolehnya. Untuk luasan lahan, ditetapkan maksimal dua hektar dengan patokan Kartu Tanda Penduduk tercantum pekerjaan adalah petani.

Sejak tahun 2016, pemerintah tengah melakukan uji coba perbaikan penyaluran pupuk bersubsidi melalui mekanisme kartu tani. Ujicoba kartu tani oleh Kementerian Pertanian di Provinsi Jawa Barat dilaksanakan di Kabupaten Indramayu. Di lokasi penelitian Provinsi Jawa Barat, ujicoba dilakukan dengan memberikan kartu tani kepada para petani yang datanya sudah terpadankan yaitu pada petani yang namanya terdaftar di RDKK. Terkait uji coba tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang harus mendapat perhatian, diantaranya: (1) Terkait aturan alokasi pupuk di tingkat provinsi dan kabupaten untuk subsektor; (2) Kesiapan atas sumberdaya manusia (SDM) di masing-masing level (distributor, kios, dan kelompok tani); (3) Infrastruktur, sistem komputer yang sistem internetnya terintegrasi dengan mesin EDC (*Electronic Data Capture*); dan (4) Data pola penguasaan lahan garapan yang dinamis. Di provinsi Jawa Barat, PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. melaporkan sampai dengan April 2018 telah menyebarkan 600.000 Kartu Tani, kecuali Garut dan Tasikmalaya. Bank Mandiri ditetapkan untuk menyalurkan subsidi pupuk melalui Kartu Tani kepada lebih dari 800.000 petani dari sekitar 3 juta petani di Jawa Barat.

Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian Chakim et al. (2019) bahwa saat ini implementasi Kartu Tani berpengaruh signifikan terhadap penyaluran pupuk bersubsidi. Bahkan menurut hasil kajian Jorgi et al. (2019) bahwa mayoritas petani di Kabupaten Semarang mengikuti dan mendukung adanya program kartu tani dikarenakan mudahnya dalam menebus pupuk bersubsidi. Penggunaan Kartu Tani akan semakin mendorong sistem distribusi menjadi lebih efektif lagi.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

- 1) Secara nasional HET merupakan harga pupuk bersubsidi yang dibeli petani atau kelompok tani di Penyalur Lini IV, dan HET berlaku bagi pupuk bersubsidi dalam kemasan 50 kg untuk pupuk urea, SP-36, ZA, dan NPK, serta kemasan 40 kg untuk pupuk organik. HET semua jenis pupuk

- sejak tahun 2012 tidak mengalami perubahan. Saat ini, HET pupuk Urea, SP-36, ZA, NPK dan Organik masing-masing: Rp 1.800/kg, Rp 2.000/kg, Rp 1.400/kg, Rp 2.300/kg, dan Rp 500/kg.
- 2) Rataan penggunaan pupuk Urea di Jawa Barat adalah 300 kg/ha, SP36 150 kg/ha dan Phonska sebesar 340 kg/ha, serta hampir sebagian besar petani di lokasi kajian tidak menggunakan pupuk organik (dari pembelian). Hal ini disebabkan karena sebagian besar lahan yang digarap petani bersumber dari lahan sewa dan sakah.
  - 3) Pada penyaluran subsidi pupuk, awalnya didahului oleh kegiatan penyusunan RDKK, selanjutnya pengiriman RDKK, penyaluran pupuk, dan penerimaan pupuk oleh petani. Produsen pupuk menerima RDKK dan keputusan jumlah alokasi yang ditetapkan oleh Gubernur untuk alokasi masing-masing kabupaten dan Bupati untuk alokasi masing-masing kecamatan.
  - 4) Untuk kebijakan penerapan Kartu Tani, uji coba dilakukan dengan memberikan kartu tani kepada para petani yang datanya sudah terpadankan yaitu pada petani yang namanya terdaftar di RDKK. Terkait uji coba tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang harus mendapat perhatian, diantaranya: terkait aturan alokasi pupuk di tingkat provinsi dan kabupaten untuk subsektor, kesiapan atas sumberdaya manusia (SDM) di masing-masing level (distributor, kios, dan kelompok tani), infrastruktur, sistem komputer yang sistem internetnya terintegrasi dengan mesin EDC (*Electronic Data Capture*) dan data pola penguasaan lahan garapan yang dinamis.
  - 5) Perbaikan sistem distribusi pupuk diharapkan dapat memberi jaminan enam tepat yaitu tepat jumlah, tepat jenis, tepat harga, tepat waktu, tepat mutu, dan tepat kualitas. Dengan demikian, ada kepastian petani memperoleh pupuk bersubsidi yang telah dialokasikan. Ke depan, upaya penyaluran pupuk bersubsidi diharapkan menjadi lebih efektif dengan penerapan Kartu Tani.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan data informasi atas kajian Analisis HET, Penggunaan dan Kebijakan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Di Provinsi Jawa Barat. Secara khusus ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Dinas Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat, Distributor dan Kios/Pengecer resmi Pupuk bersubsidi di lokasi penelitian serta petani/kelompok tani yang menjadi sampel penelitian atas informasi dan data yang diberikan kepada Tim penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- BKF (Badan Kebijakan Fiskal)- Kemenkeu. 2017. Analisis Kebijakan Subsidi Pupuk Secara Langsung. [http://www.fiskal.kemenkeu.go.id/dw-konten-view.asp?id=20160927112742261370982\\_\\_BKF](http://www.fiskal.kemenkeu.go.id/dw-konten-view.asp?id=20160927112742261370982__BKF), Kemenkeu RI, 27 Sept 2016. Januari 2017. Di Unduh 20 Januari 2017.
- Chakim L, A. Rifin dan B. Sanim. 2019. Pengaruh Implementasi Kartu Tani terhadap Efektivitas Penyaluran Pupuk Bersubsidi di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Artikel pada Program Studi Manajemen dan Bisnis, Sekolah Bisnis IPB: 1-12.
- Hermawan, I. 2014. Analisis Dampak Kebijakan Subsidi Pupuk Urea dan TSP Terhadap Produksi Padi dan Capaian Swasembada Pangan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik* Vol. 5 (1), Juni 2014: 63 – 78.
- Jorgi, R.S, S. Gayatri dan T. Dalmiyatun. 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani dengan Efektivitas Pelaksanaan Program Kartu Tani di Kabupaten Semarang. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* Vol. 5 (2),. 2 Juli-Desember 2019: 88-98.



- Kementan. 2014-2018. Permentan Alokasi dan HET Pupuk Bersubsidi di Indonesia, terakhir disitir Permentan No.47/2018 tentang HET dan Alokasi Pupuk Bersubsidi Sektor Pertanian TA 2019. Jakarta.
- Pindyck, R.S. and D.L Rubinfeld. 2005. Microeconomics. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River. New Jersey 07458.
- Sudjono, S. 2011. Sistem Distribusi Berbasis Relationship: Kajian Penyempurnaan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Kepada Petani. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* Vol 9(2):313-330.
- Susila, W. R. 2010. Kebijakan Subsidi Pupuk: Ditinjau Kembali. *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 29(2), 2010: 43-49.
- Yuliani, F. 2015. Efektivitas Implementasi Kebijakan Pupuk Subsidi pada Tanaman Pangan di Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Spirit Publik* ISSN. 1907-0489 Volume 10, Nomor 1 April 2015 Halaman 133-162.
- Zulaiha, A.R, R. Nurmalina, dan B. Sanim. 2018. Kinerja Subsidi Pupuk Di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*, Vol. 4 No. 2, Mei 2018: 271-283.

## IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN KOMODITAS HORTIKULTURA DI LAHAN RAWA DI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Waryat<sup>1</sup>, Puspitasari<sup>1</sup>, Lely<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

<sup>2</sup> Peneliti pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

\*email : waryatbptp@gmail.com

### ABSTRAK

Lahan rawa yang tersedia saat ini sekitar 19,2 juta ha berpotensi untuk pengembangan pertanian dan perlu dioptimalisasikan pemanfaatannya, karena saat ini baru sekitar 3,68 juta ha (19%) yang sudah dimanfaatkan dan masih ada sekitar 15,52 juta ha (81%) yang belum dimanfaatkan. Di antaranya yang sesuai untuk padi sawah 14,2 juta ha, hortikultura 3,1 juta ha, dan tanaman tahunan 1,9 juta ha. Tujuan kajian ini adalah untuk menyiapkan teknologi integrasi budidaya hortikultura (tanaman buah dan sayuran) dengan padi yang efisien di lahan rawa. Metode kajian ini adalah implementasi demplot komoditas dan teknologi hortikultura yang dilaksanakan secara partisipatif bersama kelompok tani. Beberapa komponen teknologi budidaya sayuran/buah masih dalam tahapan pengujian di lahan rawa untuk mendapatkan teknologi yang efisien dan efektif. Tahapan pengkajian terdiri dari 1) survei untuk mengkaji kondisi eksisting teknologi yang digunakan, kondisi fisik lahan dan sosial ekonomi petani secara cepat ; 2) melaksanakan demplot teknologi budidaya sayuran dan buah tropika di lahan rawa. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan hortikultura di lahan rawa di Kalimantan Selatan difokuskan di pematang sawah, dengan komoditas sayuran yang ditanam adalah cabai rawit, cabai besar, buncis, terong, tomat dan kacang panjang, serta pengembangan sayuran berumur pendek seperti bayam merah dan hijau. Selain itu, dikembangkan juga komoditas buah yaitu jeruk dan pepaya.

Kata kunci : hortikultura, lahan rawa, teknologi, demplot

### PENDAHULUAN

Pengembangan lahan rawa 500.000 Ha merupakan program Kementerian Pertanian, sesuai arahan langsung Menteri Pertanian RI pada acara HPS (Hari Pangan Sedunia) pada tanggal 18-21 Oktober 2018 di Kalimantan Selatan. Lahan rawa yang tersedia saat ini sekitar 19,2 juta ha berpotensi untuk pengembangan pertanian dan perlu dioptimalisasikan pemanfaatannya, karena saat ini baru sekitar 3,68 juta ha (19%) yang sudah dimanfaatkan dan masih ada sekitar 15,52 juta ha (81%) yang belum dimanfaatkan. Di antaranya yang sesuai untuk padi sawah 14,2 juta ha, hortikultura 3,1 juta ha, dan tanaman tahunan 1,9 juta ha. Dari luasan tersebut, lahan yang potensial tersedia (lahan yang saat ini belum dimanfaatkan untuk pertanian berupa semak belukar) sekitar 7,5 juta ha yang terdiri dari 5,1 juta ha sesuai untuk padi sawah, 1,5 juta ha untuk hortikultura, dan 0,9 juta ha untuk tanaman tahunan. Lahan ini tersebar, terutama di 3 pulau besar yaitu di Sumatera, Kalimantan, dan Papua (BBSDLP, 2018).

Optimalisasi lahan rawa melalui integrasi budidaya tanaman hortikultura dengan ternak dan ikan, dilakukan secara spesifik ditujukan untuk meningkatkan produktivitas pangan hortikultura nasional melalui pengelolaan sistem integrasi dengan padi, ternak itik dan ikan. Komoditas hortikultura untuk pengembangan adalah tanaman jeruk dan pepaya, jenis sayuran dengan varietas yang sesuai preferensi pasar konsumen di daerah termasuk sayuran daun seperti sawi, kangkung, bayam, dan jenis buah semusim seperti semangka. Tipologi lahan yang akan digunakan untuk kegiatan budidaya tanaman sayuran untuk lahan rawa pasang surut yang tergolong subtipe – C dengan ketinggian air tanah < 50 cm, dan untuk lahan rawa lebak adalah lahan tergolong subtipe 1, tergenang maksimum < 50 cm. Sedangkan pengembangan hortikultura yang mengintegrasikan tanaman buah dan sayuran sepanjang tahun dilaksanakan dalam sistem surjan, sedangkan budidaya itik dan ikan diusahakan bagian tabukannya. Selain sawah, di kawasan pengembangan rawa terdapat pekarangan penduduk yang sebagian juga belum dimanfaatkan untuk produksi pangan. Pekarangan tersebut berpotensi untuk pengembangan hortikultura (buah dan sayuran), ternak dan ikan secara reintegrasi.

Salah satu sumber daya lahan (agroekologi) yang tersedia dan belum dimanfaatkan secara optimal ialah lahan rawa pasang surut. Lahan rawa pasang surut merupakan salah satu tipe agroekologi yang mempunyai potensi cukup luas bagi pembangunan pertanian, khususnya tanaman pangan (Haryono, 2013). Pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut merupakan salah satu upaya dalam menjawab tantangan peningkatan produksi pertanian yang makin kompleks. Dengan pengelolaan yang tepat melalui penerapan inovasi teknologi yang sesuai, lahan rawa pasang surut memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian yang produktif. Namun, pemanfaatan lahan rawa pasang surut untuk budi daya tanaman pangan, khususnya padi, menghadapi beberapa hambatan dan masalah, di antaranya kesuburan tanah yang rendah, reaksi tanah yang masam, adanya pirit, tingginya kadar Al, Fe, Mn, dan asam organik, kahat P, miskin kation basa seperti Ca, K, Mg, serta tertekannya aktivitas mikroba. Untuk mendukung pembangunan pertanian di lahan rawa pasang surut, Badan Litbang Pertanian (Balitbangtan) telah mengembangkan model pertanian tanaman pangan yang sesuai pada lahan tersebut. Penerapan inovasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lahan serta meningkatkan produktivitas dan pendapatan masyarakat.

Lahan rawa, sebagai salah satu potensi lahan pertanian dimasa mendatang, sebagian besar terdapat di tiga pulau, yaitu Sumatera, Kalimantan, Papua, dan sedikit di Sulawesi (Subagyo 2006). Di Sumatera, lahan rawa sebagian besar terdapat di dataran rendah sepanjang pantai timur, terutama di Provinsi Riau, Sumatera Selatan, dan Jambi, serta sedikit di Sumatera Utara dan Lampung. Di pantai barat, lahan rawa menempati dataran pantai sempit, terutama di Provinsi Aceh (sekitar Meulaboh dan Tapaktuan), Sumatera Barat (Rawa Lunang, Kabupaten Pesisir Selatan), dan Bengkulu (selatan Kota Bengkulu).

Luas lahan rawa di Indonesia belum dapat ditetapkan secara pasti dan akurat. Luas lahan rawa masih bersifat perkiraan, dan estimasi yang dilakukan oleh beberapa peneliti dan instansi menunjukkan luas yang bervariasi. Mulyadi (1977) *dalam* Subagyo (2006a) mengemukakan luas lahan rawa 39,42 juta ha. Sementara itu Subagyo *et al.* (1990) *dalam* Subagyo (2006a) menyebutkan luas lahan rawa 39,10 juta ha dan Nugroho *et al.* 1991 *dalam* Subagyo (2006a) luasnya 33,41 juta ha. Lahan rawa seluas 33,41 juta ha terbagi ke dalam lahan rawa lebak 13,28 juta ha dan lahan rawa pasang surut 20,13 juta ha. Lahan rawa pasang surut terdiri atas lima tipologi lahan, yaitu lahan/tanah gambut sekitar 10,9 juta ha, lahan potensial 2,07 juta ha, lahan sulfat masam potensial 4,34 juta ha, sulfat masam aktual 2,37 juta ha, dan lahan salin 0,44 juta ha. Dari berbagai data yang dilaporkan tersebut, disimpulkan bahwa luas lahan rawa di Indonesia sekitar 33,41-39,10 juta ha, dengan luas lahan rawa pasang surut 20,13-25,82 juta ha, lahan rawa lebak 13,28 juta ha, dan lahan gambut 14,9 juta ha. Penyebaran lahan rawa diurutkan dari yang terluas terdapat di Sumatera (8,41 juta ha), Papua (7,49 juta ha), dan Kalimantan (6,99 juta ha).

Beberapa program aksi dalam pengembangan lahan rawa telah ditetapkan meliputi perbaikan sistim Irigasi untuk pengairan sawah (pengelolaan tata air mikro), Budidaya Padi, Budidaya Hortikultura, Budidaya Itik, Alsintan & Pasca Panen dan pengembangan kelembagaan Korporasi. Ketersediaan lahan rawa sangat luas, tersedia lebih dari 19,2 juta Ha termasuk di lokasi Kalimantan & Sumatera yang sangat potensial untuk pertanian dan 15,5 juta Ha di antaranya belum termanfaatkan (BBSDL, 2018). Lokasi tersebut pada umumnya sangat potensial untuk pengembangan pertanian modern, termasuk lahan rawa yang potensial untuk pengembangan Integrasi budidaya hortikultura

dengan ternak dan ikan mencapai 1,5 juta Ha dalam rangka membangun dan menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia 2040-2045.

Secara umum, komoditas hortikultura (buah dan sayuran) berperan sangat penting dalam penyediaan bahan pangan sebagai vitamin, mineral dan pangan fungsional, dan banyak di antara jenis sayuran dibutuhkan masyarakat sebagai rempah dan bumbu dapur, bahkan sebagai bahan baku industri yang strategis dan ekonomis untuk memenuhi berbagai kebutuhan pokok masyarakat. Meskipun suatu komoditas hortikultura dikonsumsi dalam jumlah sedikit, namun dibutuhkan hampir setiap hari, sehingga pasokan harus tersedia sepanjang tahun. Masalah yang dihadapi masyarakat terhadap komoditas hortikultura di antaranya terkait dengan sistem pasokan yang tidak stabil, pasokan produksi bervariasi dan berfluktuasi tergantung pada musim, sehingga harganya sering fluktuatif, sehingga peluang untuk pengembangan komoditas hortikultura/sayuran di lahan rawa mendukung ketahanan pangan nasional cukup besar.

Implementasi pengembangan Integrasi budidaya hortikultura dengan padi di lahan rawa adalah penerapan teknologi pengelolaan lahan dan air menjadi fondasi dasar pengembangan pertanian lahan rawa menjadi bagian awal pelaksanaan kegiatan sesuai SOP Pengelolaan tanah & air di Lahan Rawa, dan pengembangan pola tanam alternatif integrasi tanaman buah-buahan dan jenis sayuran dilaksanakan dalam sistem surjan. Sedangkan pola pengembangan Integrasi hortikultura selanjutnya adalah dengan mensinergikan inovasi pengelolaan integrasi budidaya hortikultura dengan padi, ternak dan ikan andalan menjadi lebih produktif, efisien dan berdaya saing. Tujuan kajian ini adalah untuk menyiapkan teknologi integrasi budidaya hortikultura (tanaman buah dan sayuran) dengan padi yang efisien di lahan rawa.

## **METODOLOGI**

### **Waktu dan Tempat**

Kajian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Desember 2019 bertempat di Kecamatan Jejangkit, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam kajian ini adalah benih dan bibit tanaman hortikultura, pupuk, media tanam dan bahan lain yang dibutuhkan untuk tanam. Sedangkan, Alat-alat yang dibutuhkan adalah alat tanam serta kuisioner untuk pengambilan data primer.

### **Metode**

Kajian ini meliputi 1) survei awal untuk mengkaji kondisi eksisting teknologi yang digunakan, kondisi fisik lahan dan sosial ekonomi petani secara cepat; dan 2) Demplot teknologi hortikultura yang dilaksanakan secara partisipatif bersama Gapoktan/Kelompok Tani. Beberapa komponen teknologi budidaya sayuran/buah masih dalam tahapan pengujian di lahan rawa. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Menurut Sugiono (2009), analisis deskriptif adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Baseline Survey

Baseline survey dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting pertanaman yang dibudidayakan masyarakat, dan juga untuk mengetahui kondisi lahan yang akan dijadikan lokasi kegiatan dukungan komoditas hortikultura. Baseline survey dilakukan dengan metode focus group discussion (FGD) dengan penyuluh dan kelompok tani setempat, dan juga dilakukan kunjungan ke pemukiman masyarakat dan lokasi demfarm. Berdasarkan hasil FGD dan melihat kondisi langsung di lapangan, hasil dari baseline survey adalah sebagai berikut:

- ♣ Jarak lokasi demfarm dengan pemukiman petani sekitar 1,5 km. Di pekarangan masyarakat sudah terbiasa menanam buah-buahan seperti pisang, pepaya, buah naga, sirsak, dan lain-lain. Beberapa pekarangan petani mempunyai luasan yang cukup, sehingga dapat direncanakan untuk ditanami jeruk dan sayuran berumur pendek seperti bayam dan kangkung.



Gambar 1. Pekarangan masyarakat yang potensial untuk ditanami buah-buahan dan sayuran berumur pendek

- ♣ Komoditas Pisang yang umum dibudidayakan adalah jenis pisang tanduk, pisang susu, dan pisang ambon, saat ini penyakit pisang yang meresahkan adalah fusarium dan penyakit darah. Jika pisang dipupuk maka dalam 6-8 bulan akan berbuah, jika tidak dipupuk tidak akan berbuah. Petani sudah ada yang mencoba menanam pisang kepok tanjung, dan saat ini tanaman pisang tersebut sudah berumur 1 tahun namun belum berbuah. Sehingga perlu diidentifikasi faktor penyebabnya.
- ♣ Petani juga sudah ada yang menanam semangka, namun pemasarannya sulit, sehingga penjualannya sedikit demi sedikit, dan juga untuk dikonsumsi sendiri.
- ♣ Petani sudah berpengalaman membudidayakan nanas, bahkan sudah mengetahui teknik agar nanas berbuah seragam. Menurut petani nanas merupakan komoditas yang mudah dibudidayakan dan lebih tahan terhadap cekaman lingkungan, namun nanas kurang peminat pasarnya.
- ♣ Petani sangat berminat menanam jeruk, dan sudah mempunyai pengalaman menanam jeruk limau, di kabupaten Barito Kuala merupakan sentra jeruk siam banjar. Penanaman pohon jeruk umumnya pada lokasi pematang yang tinggi untuk menghindari resiko banjir, atau ditanam di pekarangan. Di pertanaman jeruk di Barito Kuala, petani menanam di pematang dan ditumpang sarikan dengan tanaman cabai rawit dan terong.
- ♣ Beberapa petani juga menanam sirsak, dan yang dibudidayakan adalah sirsak madu. Sirsak madu diminati pasar dan harganya cukup bagus. Saat ini hama sirsak yang meresahkan petani adalah penggerek batang. Petani dapat diberikan Bimtek sirsak oleh Peneliti Balitbu Tropika untuk meningkatkan mutu buah sirsak.



Gambar 2. Pertanaman jeruk di pematang sawah yang dapat menjadi model pertanaman hortikultura.

- ♣ Komoditas utama yang dibudidayakan petani adalah padi lahan rawa. Petani sudah terbiasa menanam komoditas hortikultura di pematang sawah. Komoditas hortikultura yang dibudidayakan umumnya adalah cabai rawit, cabai merah, pisang, terong, buncis dan kacang panjang. Petani menanam sayuran di pematang dengan pola dua baris di satu sisi, atau dua baris di sisi yang berseberangan.
- ♣ Lebar pematang sawah adalah sekitar 1-2 m, umumnya ditanam cabai rawit satu atau dua jajar di sepanjang pematang sawah. Cabai rawit yang ditanam adalah varietas Hiung yang merupakan varietas lokal. Dalam membudidayakan cabai rawit petani cukup intensif melakukan pemupukan dan penyemprotan pestisida, frekuensi penyemprotan seminggu sekali untuk mencegah serangan hama dan penyakit, saat ini petani kesulitan menghadapi penyakit busuk buah.
- ♣ Petani umumnya membuat benih cabai sendiri dari pohon cabai yang paling bagus pertumbuhannya. Benih tersebut digunakan sendiri ataupun dijual kepada sesama petani. Petani juga menjual dalam bentuk semaian cabai.
- ♣ Pada kegiatan demfarm hortikultura, petani tertarik membudidayakan cabe rawit karena harganya lebih menarik dibandingkan komoditas hortikultura lainnya, juga permintaan pasar yang tidak pernah surut. Saat baseline survey dilakukan harga cabai rawit cukup tinggi mencapai Rp 30.000-65.000 per kg. Petani juga tertarik untuk membudidayakan cabe merah besar, namun bukan jenis keriting, karena cabe keriting kurang diminati pasar. Cabe besar dijual dalam bentuk hijau dengan kisaran harga Rp 5000-20.000. Namun demikian jika dibandingkan, petani lebih tertarik membudidayakan cabai rawit dibandingkan cabai besar, karena cabai besar lebih cepat masa panennya, sedangkan cabe rawit lebih lama masa panennya (7 kali panen), sehingga lebih menguntungkan.
- ♣ Sistem pemasaran cabai dan komoditas lainnya umumnya pedagang pengumpul datang ke lokasi petani, kemudian dijual ke pasar lokal atau dibawa ke Banjarmasin. Di wilayah pemukiman ada pasar yang buka seminggu sekali, pedaganganya dari luar penduduk. Disamping berjualan produk mereka, pedagang tersebut juga membeli hasil kebun petani untuk dijual di tempat lain.
- ♣ Diharapkan komoditas hortikultura disamping sebagai penambah ekonomi Petani, juga sebagai pembawa keindahan di lahan. Perlu diperhatikan waktu tanamnya agar dapat bersamaan waktu panen atau waktu berbuahnya dengan panen padi.

Dari hasil baseline survey diperoleh komoditas hortikultura yang akan ditanam di pematang adalah, cabai rawit lokal dan cabai varietas unggul, cabai besar, buncis tegak, kacang Panjang, dan jeruk. Sedangkan yang akan ditanam di pekarangan petani adalah bayam, kangkung dan jeruk.

## **Pengembangan Komoditas Hortikultura di lahan rawa**

Dilakukan peninjauan lokasi demfarm, menentukan dan ploting komoditas hortikultura yang akan dikembangkan ditanam di pematang dan di pekarangan rumah petani. Petani yang terlibat direncanakan berjumlah 25 orang, dan komoditas hortikultura yang akan ditanam diantaranya cabe rawit lokal, cabe rawit varietas Balitsa, cabe besar, buncis tegak, bayam, kangkung, jeruk dan nanas.

Komoditas hortikultura akan ditanam di sepanjang pematang yang panjangnya sekitar 2 km, dengan lebar 1-2 m. Sebanyak 400 tanaman jeruk varietas Siam Banjar akan ditanam di sepanjang pematang, dan terintegrasi dengan tanaman sayuran. Jarak tanam jeruk Siam Banjar adalah 5 meter, sayuran ditanam di antara tanaman jeruk dengan ketentuan :

### **A. Komoditas Buncis tegak dan Kacang Panjang :**

- ♣ Jarak tanam 25 x 50 cm
- ♣ Metode tanam: alur selebar 25 cm, kedalaman 15-20 cm
- ♣ Pupuk kandang (500 g per tanaman)
- ♣ Dolomit/kaptan (250 g per tanaman)

### **B. Komoditas Cabai (Rawit dan Besar)**

- ♣ Jarak tanam 50 x 70 cm
- ♣ Metode tanam: lubang tanam selebar 25 cm, kedalaman 20-25 cm
- ♣ Pupuk kandang (1,000 g per tanaman)
- ♣ Dolomit/kaptan (250 g per tanaman)

Tanaman bayam dan kangkung difokuskan ditanam di pekarangan. Selain itu 400 tanaman jeruk juga akan ditanam di pekarangan petani. Pembuatan persemaian benih cabai dengan teknologi Balitsa di rumah benih yang terletak di wilayah pemukiman petani. Benih cabai yang disemai diantaranya adalah cabai rawit varietas Rabani dan cabai besar varietas Tanjung. Benih di semai dalam 70 buah tray dengan media pupuk kandang yang sudah terfermentasi.

Pembuatan persemaian benih cabai dengan teknologi Balitsa di rumah benih yang terletak di wilayah pemukiman petani. Benih cabai yang disemai diantaranya adalah cabai rawit varietas Rabani dan Prima Agrihorti, serta cabai besar varietas Tanjung. Benih di semai dalam 70 buah tray dengan media pupuk kandang yang sudah terfermentasi. Saat ini semai cabai sudah berumur 20 HST menunjukkan performa cukup baik, dengan daya tumbuh antara 50%-90%. Pada persemaian cabai diberikan pemupukan dosis rendah agar pertumbuhan lebih vigor. Sedangkan Benih cabai lokal varietas Tiung didapatkan dari penangkar.

Persemaian cabai tidak dapat bertahan, pada usia sekitar 45 HST semai benih cabai seluruhnya mengalami kematian. Hal ini karena petani dan PPL tidak melakukan penyiraman selama 2 hari, sedangkan cuaca sangat panas, terlebih di dalam rumah semai suhunya menjadi lebih panas, sehingga semai cabai mengalami kekeringan dan mati. Tanaman buncis tegak disemai terlebih dahulu mengingat lahan belum siap tanam dan pertimbangan umur panen untuk menghindari musim hujan pada saat di demfarm, karena khawatir tidak kuat terendam perakarannya. Semai buncis tegak sudah berumur 9 HST dan menunjukkan performa yang baik.

Telah dilakukan identifikasi galengan/pematang yang memungkinkan ditanami sayuran. Jika dari arah jalan pematang/galengan pada posisi membujur dari depan ke belakang, dan dekat saluran tersier. Galengan yang dijadikan lokasi tanam sayuran adalah yang dekat dengan sumber air, atau yang masih memungkinkan untuk dibuat saluran air. Jumlah bedengan untuk penanaman sayuran

ada 8 bedeng dengan luasan total sekitar 912 m<sup>2</sup>, dengan ukuran lebar 1,6 m dan lebar antara 80-100 m. Jenis sayuran yang ditanam adalah cabai rawit, cabai merah, bayam hijau, bayam merah, tomat, terong, buncis tegak dan kacang panjang. Bedengan sayuran diberi mulsa organik dari jerami kering dan bulu babi dengan tujuan untuk mengurangi pertumbuhan gulma, menurunkan suhu tanah di daerah perakaran dan mengurangi evaporasi. Bulu babi banyak mengandung Fe sehingga dapat menutrisi tanaman.

Persiapan media tanah di lubang tanam untuk cabai dan buncis tegak yaitu dengan mencampur dolomit, pupuk kandang, NPK 16:16:16, arang sekam dan abu sekam di atas terpal. Kemudian tanah dicangkul sedalam mata cangkul dan campuran tersebut dimasukkan pada masing-masing lubang tanam. Dibiarkan 1 minggu, kemudian tanam. Komoditas yang sudah siap dan akan ditanam terlebih dahulu adalah cabai lokal sejumlah 200 benih dan buncis tegak 90 benih.

Disamping persiapan lahan, juga telah dilakukan pembangunan saluran irigasi, yaitu dengan dibuat tandon air dan drip irigasi. Tandon air dipasang di pematang yang jauh dari saluran sekunder dan tersier, sehingga tandon air ini diharapkan dapat memudahkan petani dalam penyiraman tanaman, terutama karena di lokasi demfarm sulit untuk mendapatkan tenaga kerja petani. Penyiraman tanaman sayuran dilakukan 2 kali sehari meliputi pagi menjelang tanam dan sore hari, dilakukan menggunakan pompa alkon 2 inch. Penyiraman di lahan rawa pasang surut berbeda dengan penyiraman tanaman di lahan irigasi atau lahan kering karena harus diperiksa dulu pH air sebelum penyiraman dan sumber air berasal dari air pasang dari sungai besar.

Tanaman jeruk akan ditanam pada bedengan yang lebih tinggi (sepanjang saluran sekunder dan jalan utama) karena jika ditanam diantara sayuran pada bedengan dekat saluran tersier ada kemungkinan akan terendam (akarnya). Tanaman jeruk akan ditanam di sepanjang pematang utama sepanjang 2 Km, berjumlah 400 tanaman, dan 450 lainnya akan ditanam di lahan dan pekarangan petani. Benih jeruk varietas Siam Banjar sejumlah 850 berasal dari Balitjestro, merupakan bantuan benih gratis dari Program Perbenihan Puslitbang Hortikultura. Pada tahap awal sebagian benih ditanam di lokasi demfarm, dan sebagian yang lain masih ditanam sementara di Kebun Percobaan BPTP Kalsel di Banjarbaru. Hal ini dikarenakan lubang tanam di lokasi demfarm belum siap dan dibuat bertahap. Benih jeruk yang ditanam sementara di polybag di KP. Banjarbaru berjumlah 225 benih mengalami kematian. Hal ini kemungkinan karena terlambat pindah tanam ke polybag, atau kurang disiram sehingga akar mengalami kekeringan

Penanganan benih jeruk meliputi tahapan pembongkaran dari kardus kemasan, membuat adonan lumpur, pencelupan akar pada larutan lumpur, pemberian fungisida dan selanjutnya benih jeruk diletakkan ditempat teduh dibawah pohon. Transplanting benih jeruk ke polybag dikerjakan oleh tenaga kerja harian lepas dan siswa PKL dari SMK Pertanian Kalimantan Selatan. Penanaman pertama benih jeruk di lokasi demfarm dilakukan tanggal 18 september 2019. Benih jeruk di sepanjang pematang sekunder di lokasi demfarm berjumlah 79 tanaman jeruk. Benih jeruk Siam Banjar ditanam dengan jarak tanam 5 m. Pada lubang tanam diberi kapur dan pupuk kandang. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air untuk tanaman jeruk maka di lokasi piringan/daerah akar tanaman diberi mulsa organik dari seresah tanaman.

Sampai dengan saat ini tanaman jeruk yang ditanam di demfarm berjumlah 391 tanaman. Tanaman jeruk menunjukkan pertumbuhan yang baik, dan telah tumbuh tunas. Namun demikian jika di Jika diamati berdasarkan umur jeruk yang sudah memasuki usia 8 minggu setelah tanam (pada



tanggal 6 November 2019), pertumbuhannya kurang vigor. Hal tersebut kemungkinan karena kurang penyiraman, dan cuaca yang ekstrim di lokasi demfarm, disamping itu terdapat kendala serangan ulat papilio, dan telah dikendalikan dengan insektisida curacron dan confidor. Disamping penanaman jeruk di lokasi demfarm, juga dilakukan pembagian benih jeruk kepada Petani di wilayah Kecamatan Jejangkit. Tahap pertama dilakukan pembagian benih jeruk kepada Kelompok Tani Dandajaya sebanyak 150 benih. Benih yang dibagikan tersebut menunjukkan performa yang baik, karena dirawat petani dengan pemberian pupuk organik.

Selain jeruk, di sepanjang pematang juga ditanam Pepaya varietas Merah Delima yang ditanam diantara tanaman jeruk. Pepaya yang telah ditanam di demfarm jejangkit berjumlah 50 tanaman, dan sampai saat ini menunjukkan pertumbuhan yang baik.

Demplot kegiatan hortikultura mendukung SERASI terdapat 8 (delapan) pematang/galengan yang ditanami komoditas sayuran yaitu;

- Pematang ke 1, tomat varietas lokal Borneo dan cabai rawit varietas lokal Hiyung.
- Pematang ke 2, cabai besar varietas Pilar.
- Pematang ke 3, cabai rawit varietas lokal Hiyung. Cabai Hiyung tumbuh baik tetapi pada saat masa berbunga tanaman dicabut dan diganti dengan terong varietas Yupita, dengan alasan lokasi bedengan cabai merupakan lokasi panen padi Bersama Menteri Pertanian dan terlihat kurang tinggi tanamannya karena memang masih muda. Terong mempunyai ukuran daun dan tinggi tanaman yang lebih besar dari cabai sehingga lebih tampak rimbun dan subur.
- Pematang ke 4, tomat varietas Borneo.
- Pematang ke 5, buncis Tegak varietas Balitsa 1 dan kacang panjang varietas KP 1.
- Pematang ke 6, cabai varietas lokal Hiyung.
- Pematang ke 7, buncis Tegak varietas Balitsa 1.
- Pematang ke 8, bayam varietas Giti Merah dan bayam varietas Giti Hijau.

Tomat, kacang Panjang dan buncis tegak ditanam dengan jarak tanam 25 x 50 cm. Sedangkan terong dan cabai jarak tanamnya 50 x 50 cm. Sampai dengan bulan Desember seluruh tanaman sayuran tersebut tumbuh baik dan sudah bisa dipanen, kecuali buncis tegak yang tidak mampu bertahan. Buncis tegak varietas Balitsa1 dan Balitsa2 Pertumbuhannya kurang bagus sehingga sering disulam, lalu mengalami kematian saat mulai berbuah. Hal ini kemungkinan karena tanaman kurang adaptif terhadap panas yang ekstrim di lokasi demplot. Bayam Giti Merah dan Giti Hijau merupakan bayam cabut, dan sudah dipanen pada usia 4 minggu setelah tanam. Namun demikian kondisi pertanaman dan hasil panen tidak tercatat. Hasil panen bayam dibagikan kepada petani.

Pertumbuhan tomat varietas Servo sebanyak 500 tanaman baik dan sampai dengan pertengahan Desember sudah 6 kali panen dengan total hasil 25 kg. Sedangkan cabai besar varietas Pilar dipanen hijau, dan sudah dilakukan panen 3 kali dengan total hasil 15 kg. Kacang Panjang varietas KP 1 dari Balitsa tumbuh baik dengan jumlah tanaman 200, tanaman ditopang oleh turus yang terbuat dari kayu galam. Pada pertanaman kacang Panjang terdapat gangguan tikus yang merusak bagian bawah tanaman. Tanaman terong varietas Yupita yang terdapat di demplot berjumlah 80. Meskipun terserang ulat masih dapat tumbuh dengan baik. sampai dengan saat ini sudah 5 kali panen dengan hasil total 23 kg.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengembangan hortikultura di lahan rawa di Kalimantan Selatan difokuskan di pematang sawah, dengan komoditas sayuran yang ditanam adalah cabai rawit, cabai besar, buncis, terong, tomat dan kacang Panjang, serta pengembangan sayuran berumur pendek seperti bayam merah dan hijau. Disamping itu dikembangkan juga komoditas buah yaitu jeruk dan pepaya. Diharapkan melalui kegiatan ini petani dan masyarakat mau mengadopsi dan mengembangkan sayuran dan buah jeruk varietas unggul dalam skala bisnis, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- BBSDLP-Balitbangtan. 2018. Karakterisasi lahan dan air untuk optimalisasi lahan rawa. Bahan presentasi workshop pengembangan lahan rawa, 9 Oktober 2018.
- Balitbangtan. 2011. Perubahan Iklim dan Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian, Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)-BAPENAS. 2011, p.20.
- Balitsa, (2013-2016). Kumpulan Brosur & leaflet Budidaya tanaman sayuran.
- Haryono. 2013. Lahan Rawa: Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia. IAARD Press, Jakarta. 141 hlm.
- Irsal Las. 2013. Model pertanian pangan cerdas iklim berbasis tata kelola lahan bijak untuk menghadapi perubahan iklim. Membumikan IPTEK Pertanian (seri 2). Balitbangtan, Kementan, 198-220.
- Sobir. 2018. Materi pembahasan pengembangan budidaya hortikultura di lahan rawa. Workshop Pengembangan Pertanian Lahan Rawa, Banjarsin : 14-17 Nopember 2018.
- Suradisastra K. 2013. Manajemen adaptif dalam menghadapi perubahan iklim dan perilaku petani. Membumikan IPTEK Pertanian (seri 1). Balitbangtan, Kementan, hal. 1-17.
- Suyamto. 2013. Konsep dan penerapan pemupukan berimbang rasional dan spesifik lokasi pada padi sawah. Membumikan IPTEK Pertanian (seri 1). Balitbangtan, Kementan, hal. 83-99.
- Sudaryono. 2013. Pemulihan kesuburan lahan mendukung sistim produksi tanaman pangan berkelanjutan. Membumikan IPTEK Pertanian (seri 2). Balitbangtan, Kementan, hal : 20-38.
- Subagyo, A. 2006. Lahan rawa lebak. *Dalam* Didi Ardi S. *et al.* (Eds.). Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Bogor. Hlm 99-116.
- Subagyo, H. 2006a. Klasifikasi dan penyebaran lahan rawa. hlm.1-22. *Dalam* D.A. Suriadikarta, U. Kurnia, Mamat H.S., W. Hartatik, dan D. Setyorini (Ed.). Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

## **DINAMIKA RENDAHNYA KEPESERTAAN PELAKSANAAN ASURANSI USAHA TANI PADI (AUTP)**

**D.Yadi Heryadi<sup>1</sup>, Dedi Sufyadi<sup>1</sup>, Siti Yuyun Wahyuni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya

\*email : heryadiday63@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Usahatani padi merupakan jenis usaha dengan risiko dan tingkat ketidakpastian tinggi yang berasal dari lingkungan alam terutama iklim, bencana alam, ataupun organisme pengganggu tanaman serta lingkungan sosial ekonomi. Berbagai risiko dan ketidakpastian tersebut dapat berdampak pada stabilitas pendapatan petani. Guna mengantisipasi dan meminimalisasi resiko tersebut, pemerintah membuat kebijakan perlindungan kepada petani dalam bentuk Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP). Walaupun berbagai manfaat dan keuntungan bakal diperoleh apabila petani mengikuti program AUTP ini, namun tingkat keikutsertaan petani masih terbatas. Tujuan penelitian ini menggambarkan dinamika rendahnya pelaksanaan AUTP di Kabupaten Tasikmalaya sebagai salah satu sentra produksi padi di Provinsi Jawa Barat. Metode survey digunakan dalam penelitian ini terhadap 38 orang petani padi. Pembahasan dinamika pelaksanaan AUTP menggunakan analisis deskriptif. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa dinamika rendahnya kepesertaan Asuransi Usahatani Padi di wilayah penelitian secara berturut-turut disebabkan oleh : 1) Kurangnya peran penyuluh, 2) Kurangnya pengetahuan AUTP, 3) Rendahnya pendapatan, 4) Tingkat pendidikan, 5) Lahan dan 6) Premi asuransi yang harus dibayar Petani.

Kata kunci : usahatani, resiko, asuransi

### **PENDAHULUAN**

Bidang pertanian memiliki peran yang sangat besar dalam sistem perekonomian Indonesia baik sebagai penyedia sumber pangan, sumber pendapatan, lapangan kerja, sumber investasi dan penghasil devisa bagi Negara. Kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto mencapai 1900,4 Triliun Rupiah (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018). Salah satu sub sektor pertanian yang menjadi perhatian penting bagi pemerintah adalah tanaman pangan. Hal ini dibutuhkan mengingat ketahanan pangan nasional merupakan salah satu tujuan dari pembangunan nasional (Pasaribu, dkk. 2010 ; Azriani, Refdinal dan Cindy 2018). Target utama pembangunan tanaman pangan difokuskan pada pembangunan tujuh komoditas yang menjadi unggulan nasional seperti padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi jalar, dan ubi kayu (Ariningsih, 2015).

Usaha pencapaian target swasembada pangan khususnya usahatani padi dihadapkan pada berbagai risiko ketidakpastian khususnya yang ditanggung produsen/petani sebagai pelaku utama usahatani, diantaranya risiko produksi, harga, pasar, finansial, teknologi, sosial, hukum, dan manusia. Risiko produksi terjadi karena fluktuasi hasil akibat berbagai faktor yang sulit diduga (perubahan iklim, cuaca ekstrim, banjir, kekeringan, dan serangan OPT). Petani menghadapi berbagai akibat dari gagal panen atau produksi rendah yang berpengaruh terhadap pengembalian modal kerja, pengusaha modal baru, pendapatan rumah tangga, biaya hidup lain, dan sebagainya (Pasaribu, et al, 2010). Berbagai risiko yang dihadapi sektor pertanian tersebut dapat berdampak pada stabilitas pendapatan petani

Guna mengatasi dan meminimalisasi resiko dan kerugian petani, maka pemerintah membuat kebijakan membantu mengupayakan perlindungan kepada petani dalam bentuk asuransi pertanian (Azriani, Refdinal dan Cindy, 2018). Asuransi pertanian/tanaman adalah salah satu instrumen yang paling penting yang dapat membantu mengelola kerugian dan merupakan pengalihan risiko terutama mencakup kerugian akibat iklim yang merugikan dan kejadian serupa, yang berada di luar kendali

produsen petani sehingga keberlangsungan usahatani dapat terjamin (Mandal, et al. 2009, Kementerian Pertanian, 2018). Melalui asuransi pertanian, petani akan memperoleh jaminan terhadap kerusakan tanaman sebagai akibat dari hal tersebut diatas sehingga petani akan memperoleh ganti rugi sebagai modal kerja untuk keberlangsungan usahatannya. Asuransi yang diberlakukan untuk petani yang melakukan produksi padi yaitu asuransi usahatani padi atau yang lebih dikenal dengan sebutan AOTP (Andi, Syahyuti; Sumaryanto dan Ismeth, 2018).

Kabupaten Tasikmalaya merupakan wilayah yang sedang melakukan akselerasi pembangunan dengan memfokuskan diri pada tiga masalah pokok pembangunan, yaitu penanggulangan kemiskinan, penataan destinasi pariwisata, dan peningkatan produktivitas pertanian. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani (Sugianto, 2018). Selain itu, sektor pertanian masih menjadi penyumbang terbesar terhadap jumlah total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di daerah tersebut (BPS Kab. Tasikmalaya, 2018). Sekaitan dengan peningkatan produktivitas pertanian dan perlindungan terhadap usahatani padi maka pemerintah Kabupaten Tasikmalaya juga melaksanakan program AOTP.

Penerapan sistem AOTP yang diluncurkan pemerintah memberikan banyak manfaat bagi para petani diantaranya : 1) petani dapat meminimalisasi kerugian yang terjadi akibat kerusakan yang ditimbulkan akibat banjir, kekeringan, serta serangan hama dan penyakit, sehingga petani masih dapat melakukan kegiatan produksi padi pada musim tanam yang akan datang. 2) kredibilitas petani dimata perbankan juga menjadi lebih baik sehingga membuka peluang dan kemudahan untuk memperoleh akses kredit usahatani; 3) pemerintah memberikan bantuan premi senilai Rp 144.000,00 per hektar per musim tanam, sehingga petani hanya membayar premi senilai Rp 36.000,00 per hektar per musim tanam (Kementerian Pertanian, 2018).

Meskipun kebijakan AOTP ini memiliki banyak manfaat dan keuntungan bagi petani, tetapi pelaksanaan AOTP di Kabupaten Tasikmalaya belum mencapai target yang diharapkan. Jumlah lahan sawah yang menjadi target AOTP sampai tahun 2018 seluas 10.000 ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya, 2017). Sedangkan yang terealisasi baru sekitar 66 persen dari total target yaitu seluas 6.618,208 ha (PT Jasindo, 2019). Dari sebanyak 39 Kecamatan yang ada di Kabupaten Tasikmalaya, Kecamatan dengan luas lahan terkecil yang mengikuti AOTP adalah Kecamatan Parungponteng. Target luas lahan yang diasuransikan untuk wilayah tersebut yaitu 229 hektar tetapi yang teralisasi baru 3 hektar (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya, 2017). Kecamatan Parungponteng terdiri dari 8 desa yaitu Desa Parungponteng, Cigunung, Cibanteng, Barumekar, Cibungur, Burujul Jaya, Girikanca, dan Karyabakti. Sedangkan satu-satunya Desa yang petaninya mendaftar sebagai peserta AOTP hanya petani dari Desa Cigunung dengan jumlah 3 orang dari 260 orang petani yang tergabung dalam kelompok tani (BPP Kec. Parungponteng, 2019). Oleh karena itu, perlu diteliti tentang bagaimana dinamika penyebab rendahnya kepesertaan pelaksanaan AOTP di di Desa Cigunung Kecamatan Parungponteng yang pada akhirnya akan digunakan untuk bahan pengambilan kebijakan peningkatan kepesertaan AOTP di Kabupaten Tasikmalaya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah survey di Desa Cigunung Kecamatan Parungponteng Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Juni sampai dengan September 2019. Penelitian

tentang dinamika rendahnya kepesertaan pelaksanaan AUTP ini dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan : a. Kecamatan Parungponteng merupakan wilayah dengan luas lahan terkecil yang mengikuti AUTP serta belum mencapai target luas lahan sawah yang diasuransikan, b. Desa Cigunung merupakan satu-satunya desa yang mendaftar sebagai peserta AUTP dengan jumlah 3 orang dari total 257 orang yang tergabung dalam kelompok tani dan sampai tahun 2019 belum ada penambahan peserta.

Sampel responden dihitung dari populasi yang jumlahnya 257 orang dengan menggunakan teknik Slovin (Riduwan dan Sunarto, 2011), sehingga diperoleh 38 orang sampel responden. Penarikan sampel dilakukan dengan metode acak proporsi (*Proportional random sampling*). Wawancara dibantu alat kuisisioner dengan menggunakan skala *likert* yang memiliki bobot nilai 1 sampai 5 disesuaikan dengan jawaban yang diberikan oleh responden dengan jawaban pernyataan : sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju dan sangat setuju. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui dinamika penyebab rendahnya kepesertaan pelaksanaan AUTP dilakukan dengan analisis deskriptif, dalam hal ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada objek yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya (Suharsimi Arikunto, 2010).

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1 ,2 ,3 , 4, dan 5). Sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan prediksi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah kuesioner dan dikalikan dengan jumlah responden. Apabila ditulis dengan rumus, maka akan tampak seperti dibawah ini:

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Skor minimum setiap kuesioner adalah 1 dan skor maksimumnya adalah 5 atau berkisar antara 20 persen sampai 100 persen. Maka jarak antara skor yang berdekatan adalah:

$$\frac{(100\% - 20\%)}{5} = 16\%$$

Sehingga kriteria untuk pengambilan keputusannya mengikuti kriteria pada Tabel berikut ini.

**Tabel 1. Kriteria Persentase Skor Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal**

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20,00-36,00	Sangat Rendah
2	36,01-52,00	Rendah
3	52,01-68,00	Cukup
4	68,01-84,00	Tinggi
5	84,01-100	Sangat Tinggi

Sumber: Umi Narimawati (2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dinamika rendahnya kepesertaan pelaksanaan Asuransi Usahatani Padi (AOTP) di wilayah penelitian dikaji dengan menggunakan beberapa variabel yaitu : 1) Kurangnya Pengetahuan AOTP, 2) Tingkat Pendidikan, 3) Pendapatan, 4) Premi Asuransi, 5) Lahan dan 6) Kurangnya Peran Penyuluh.

### 1) Kurangnya Pengetahuan AOTP

Skor yang diperoleh pada variabel kurangnya pengetahuan petani tentang Asuransi Usahatani Padi diperoleh hasil seperti pada Tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Variabel Kurangnya pengetahuan AOTP**

Pernyataan	Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen	
	STS	TS	RR	S	SS				
1	f	0	2	0	2	34	182	190	95,7%
	Skor	0	4	0	8	170			
2	f	0	2	0	1	35	183	190	96,3%
	Skor	0	4	0	4	175			
3	f	0	0	1	1	36	187	190	98,4%
	Skor	0	0	3	4	180			
Total						552	570	96,8 %	

Pengetahuan (*knowledge*) merupakan hasil dari tahu serta pengalaman seseorang, dan hal ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmojo, 2007). Berdasarkan skor yang diperoleh dan dikategorikan maka diperoleh prosentase jumlah skor sebesar 96,8 persen. Merujuk pada kriteria pengambilan keputusan maka variabel kurangnya pengetahuan petani tentang AOTP termasuk kategori sangat tinggi. Pada kenyataannya hal ini adalah fakta yang dirasakan petani, mereka tidak tahu persis apa yang dimaksud dengan Asuransi Usahatani Padi (AOTP), tidak mengetahui manfaat apabila mengikuti AOTP dan tidak mengetahui prosedur untuk mengikuti AOTP sehingga kepesertaannya dalam AOTP rendah. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Sofa (2018) bahwa program ini masih menghadapi beberapa kendala antara lain adalah masih rendahnya kesadaran petani maupun peternak atas pentingnya asuransi pertanian. Pada fakta di lapangan kesadaran ini masih rendah karena kurangnya informasi/pengetahuan AOTP yang dirasakan petani.

### 2) Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang ditempuh oleh petani kemungkinan akan memberikan pengaruh yang besar terhadap pola pikir dan pengetahuan mereka. Petani yang memiliki pendidikan terakhir yang tinggi akan lebih memiliki pemikiran yang cerdas dan maju. Tingkat pendidikan yang dianalisis dilihat berdasarkan jenjang pendidikan formal terakhir yang diikuti oleh petani. Tingkatan tersebut terdiri dari Perguruan Tinggi dengan bobot nilai 1, SMA dengan bobot nilai 2, SMP dengan bobot nilai 3, SD dengan bobot nilai 4 dan Tidak Tamat SD dengan bobot nilai 5.

**Tabel 3. Variabel Tingkat Pendidikan**

Pernyataan		Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen
		PT	SMA	SMP	SD	Tidak Tamat SD			
1	f	4	4	8	22	0	124	190	65%
	Skor	4	8	24	88	0			

Berdasarkan penelitian pada variabel tingkat pendidikan yang telah dilakukan, diperoleh hasil skor aktual sebesar 124, sedangkan skor idealnya adalah 190 sehingga diperoleh persentase sebesar 65 persen, termasuk kategori cukup. Tingkat pendidikan responden petani di wilayah penelitian bervariasi, mayoritas memiliki tingkat pendidikan tamat SD lainnya memiliki tingkat pendidikan SMP, SMA dan Perguruan Tinggi. Sehingga tingkat pendidikan memiliki kecenderungan tidak menjadi faktor utama yang menyebabkan rendahnya kepesertaan AOTP.

### 3) Rendahnya Pendapatan

Pendapatan merupakan sisa pengurangan nilai-nilai penerimaan usahatani dengan biaya yang dikeluarkan. Adapun penerimaan adalah hasil perkalian dari jumlah produksi total dengan harga produk. Sedangkan pengeluaran atau biaya usahatani adalah nilai penggunaan sarana produksi yang diperlukan dalam proses produksi (Tjakrawilaksana, 1983).

**Tabel 4. Variabel Pendapatan**

Pernyataan		Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen
		STS	TS	RR	S	SS			
1	f	0	0	5	10	23	170	190	89,47%
	Skor	0	0	15	40	115			
2	f	0	2	8	12	16	156	190	82,10%
	Skor	0	4	24	48	80			
3	f	0	0	3	15	20	169	190	88,94%
	Skor	0	0	9	60	100			
Total							495	570	86,84%

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada variabel pendapatan petani, diperoleh skor aktual sebesar 495 dari skor ideal 570 dengan prosentase sebesar 86,84 persen sehingga dengan demikian dikategorikan sangat tinggi. Hal ini dapat dilihat di lapangan bahwa sebagian besar petani di Desa Cigunung memiliki pendapatan yang rendah dan tidak menentu, hal ini diantaranya dipengaruhi oleh produktivitas usahatani yang rendah dan biaya produksi yang tinggi sehingga menyebabkan kepesertaan dalam program AOTP rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sofa (2018) bahwa program AOTP masih terkendala dengan tingkat kesejahteraan petani atau peternak yang menjadi peserta program masih lemah, juga masih banyak petani dan peternak yang belum terakses lembaga pemerintah dan lembaga keuangan bank dan non bank.

### 4) Premi Asuransi

Premi asuransi adalah biaya yang harus dibayar oleh petani dalam rangka mendapatkan perlindungan asuransi dan memperoleh ganti rugi jika usahatani mengalami kerugian atau gagal panen. Premi merupakan persyaratan keabsahan perjanjian asuransi atau efektivitas jaminan asuransi. Besaran premi asuransi sebesar 3% dari harga pertanggungan yang ditetapkan berdasarkan

biaya produksi sesuai jenis komoditas masing-masing. Pihak-pihak yang bekerjasama akan mengadakan pertemuan dan mengambil keputusan bersama tentang besaran suku premi dalam satu musim tanam (Pasaribu, 2014). Skor yang diperoleh untuk variabel premi asuransi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

**Tabel 5. Variabel Premi Asuransi**

Pernyataan		Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen
		STS	TS	RR	S	SS			
1	f	0	27	6	5	0	92	190	48,4%
	Skor	0	54	18	20	0			
2	f	0	27	6	5	0	92	190	48,4%
	Skor	0	54	18	20	0			
3	f	0	30	3	5	0	89	190	46,8%
	Skor	0	60	9	20	0			
4	f	0	25	8	5	0	94	190	49,5%
	Skor	0	50	24	20	0			
Total							367	760	48,3%

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk variabel premi asuransi yang harus dibayar petani diperoleh skor aktual sebesar 367 dari skor ideal 760 sehingga diperoleh persentase 48,30 persen yang dikategorikan rendah. Artinya bahwa variabel premi asuransi yang harus dibayarkan petani tidak menjadi penyebab utama rendahnya kepesertaan AUTP. Sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 30/Kpts/SR.210/B/12/2018 tanggal 18 Desember 2018 tentang Pedoman Bantuan Premi Asuransi Usahatani Padi bahwa total premi asuransi sebesar Rp.180.000,- /hektar/musim tanam. Namun pemerintah memberikan bantuan premi sebesar Rp.144.000,-/hektar/musim tanam sehingga sisanya yang harus dibayar secara swadaya oleh petani hanya sebesar Rp.36.000,-/hektar/musim tanam. Jika luas lahan yang diasuransikan kurang atau lebih dari 1 (satu) hektar, maka besarnya premi (dan ganti rugi) dihitung secara proporsional.

## 5) Lahan

Tanah merupakan faktor produksi terpenting dalam pertanian karena tanah merupakan tempat dimana usaha tani dapat dilakukan dan tempat hasil produksi dikeluarkan karena tanah adalah tempat tumbuh tanaman. Tanah memiliki sifat tidak sama dengan faktor produksi lain yaitu luas relatif tetap dan permintaan akan lahan semakin meningkat (Mubyarto, 1989).

**Tabel 6. Variabel Lahan**

Pernyataan		Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen
		STS	TS	RR	S	SS			
1	f	4	0	0	0	34	174	190	91,6%
	Skor	4	0	0	0	170			
2	f	0	32	3	3	0	85	190	44,7%
	Skor	0	64	9	12	0			
3	f	0	27	5	5	1	94	190	49,5%
	Skor	0	54	15	20	5			
Total							353	570	61,9%

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk variabel lahan yang diusahakan petani diperoleh skor aktual sebesar 353 dari skor ideal 570 sehingga diperoleh persentase 61,90 persen yang dikategorikan cukup. Artinya bahwa variabel lahan yang diusahakan petani tidak menjadi penyebab utama rendahnya kepesertaan AUTP. Mayoritas petani di wilayah penelitian memiliki luas



garapan kurang dari 0,5 hektar dengan status sebagian besar lahan sakap/sewa. Petani dengan luas lahan garapan sempit rata-rata dibawah 0,5 hektar akan sulit menerapkan setiap inovasi yang dianjurkan oleh penyuluh dalam memperbaiki usahataniya (Mardikanto, 1994). Status lahan yang bukan milik juga menyebabkan petani tidak dapat menentukan keputusan apakah mesti mengikuti AOTP atau tidak.

#### 6) Kurangnya Peran Petugas Penyuluh

Peran petugas penyuluh merupakan suatu rangkaian kegiatan sebagai fasilitasi proses belajar, sumber informasi, pendampingan, pembinaan, dan evaluasi terhadap kegiatan petani yang berkaitan dengan perannya sebagai pembimbing dan konsultan (Mardikanto, 1994). Hasil penelitian pada variabel kurangnya peran petugas penyuluh selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7. Variabel Kurangnya Peran Penyuluh**

Pernyataan		Skor Tanggapan Responden					Skor Aktual	Skor Ideal	Persen
		STS	TS	RR	S	SS			
1	f	0	0	1	3	34	185	190	97,4%
	Skor	0	0	3	12	170			
2	f	0	0	0	3	35	187	190	98,4%
	Skor	0	0	0	12	175			
Total							372	380	97,9%

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh skor aktual sebesar 372 dari skor ideal 380 dengan presentasi sebesar 97,9 persen. Apabila dikategorikan maka variabel kurangnya peran penyuluh termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Artinya petani merasakan sangat kurangnya peran penyuluh dalam sosialisasi AOTP ini. Hal ini dapat dilihat dari jumlah kunjungan dan sosialisasi AOTP yang minimal. Hal ini diduga karena keterbatasan jumlah penyuluh yang tersedia sehingga penanganannya belum optimal. Padahal peran penyuluh pertanian dalam program AOTP ini sangat signifikan menentukan keberhasilan AOTP, diantaranya mereka adalah sebagai Tim Teknis AOTP tingkat kecamatan, dengan tugas yang harus dilaksanakan di antaranya (1) Melakukan Sosialisasi dan Pemberian pemahaman kepada petani calon bertanggung (2) Melakukan pendataan/inventarisasi Calon Lokasi Calon Petani peserta program AOTP; (3) Bersama UPTD Kecamatan dan Petugas Asuransi melakukan asesmen dan pendaftaran peserta asuransi; (4) Mendampingi Poktan dalam mengisi formulir pendaftaran; (5) Memberikan saran / rekomendasi teknologi budidaya padi lokal spesifik, (6) Melakukan pengawalan dan pendampingan pelaksanaan Usahatani Padi Petani di lapangan (Arifin, 2018).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa dinamika rendahnya kepesertaan Asuransi Usahatani Padi di wilayah penelitian secara berturut-turut disebabkan oleh : 1) Kurangnya peran penyuluh, 2) Kurangnya pengetahuan AOTP, 3) Rendahnya pendapatan, 4) Tingkat pendidikan, 5) Lahan dan 6) Premi asuransi yang harus dibayar Petani.

Agar pencapaian lahan usahatani padi yang disuransikan petani meningkat, maka disarankan untuk meningkatkan peran penyuluh sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya dalam mensukseskan program AOTP untuk meningkatkan pengetahuan petani yang pada akhirnya akan meningkatkan kepesertaannya dalam AOTP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Syahyuti; Sumaryanto dan Ismeth. 2018. *Asuransi Pengayom Petani*. IAARD Press, Jakarta.
- Arifin. 2018. Peran Penyuluh dalam Pendampingan Pogram AUTP. <http://distan.jabarprov.go.id/>
- Ariningsih. 2015. Dinamika Produksi dan Sumber Dinamika Produksi Komoditas Pertanian. Panel Petani Nasiona; Mobilisasi Sumber Daya Penguatan Kelembagaan Pertanian. IAARD Press.
- Azriani, Refdinal dan Cindy 2018. Pelaksanaan AUTP Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Kota Padang. *Jurnal Agribisnis*. 1
- BPP Kec. Parungponteng. 2019. Programa Desa. Pemerintah Desa Cigunung, Kab. Tasikmalaya.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. PDB Indonesia Tersedia: <https://www.bps.go.id>. Diakses tanggal: 15 Mei 2019.
- Badan Pusat Statistik Kab. Tasikmalaya. 2018. Kecamatan Parungponteng Dalam Angka. Tersedia: <https://www.bps.go.id>. Diakses tanggal: 01 Agustus 2019.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kab. Tasikmalaya. 2017. Sasaran Luas Asuransi Usahatani Padi. Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Kab. Tasikmalaya.
- Kementerian Pertanian. 2018. Pedoman Bantuan Premi Asuransi Usaha Tani Padi. Direktorat Prasarana dan Sarana Pertanian. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Mandal, Subhasis; Amitava Rakshit and N C Sarkar.2009. Agricultural Insurance in Developing Countries:Experiences and Way Ahead. <https://www.researchgate.net/publication/280006806>.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta. Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Notoatmojo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pasaribu,M.Sahat; Setiajoe,I.A; Agustin,Nur Khoeriyah; Lokollo,EM; Tarigan,Herlina; Hestina,Juni; Supriyatna, Yana. 2010. Pengembangan Asuransi Usahatani Padi Untuk Menanggulangi Resiko Kerugian 75% akibat Banjir, Kekeringan dan Hama Penyakit (UP). Pusat Analisis Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kementerian Pertanian.Jakarta.
- Pasaribu. 2014. Penerapan Asuransi Pertanian di Indonesia. Balitbang Pertanian, Jakarta.
- PT Jasindo. 2019. Rekapitulasi Daftar Kelompok Tani Peserta AUTP. PT Jasindo Kantor Cabang Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya.
- Riduwan dan Sunarto. 2011. *Pengantar Statistika*. Alfabeta, Bandung.
- Sofa, Ika Dwinita. 2018. Program asuransi pertanian masih hadapi kendala. <https://keuangan.kontan.co.id/news/>
- Sugianto,Ade. 2018. Tiga Masalah Pokok Jadi Fokus Pemkab Tasikmalaya. <http://www.jabar.antaraneews.com/>. Diakses tanggal 22 April 2019.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Tjakrawilaksana, Abas. 1983. *Usahatani*. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Umi Narimawati. 2010. *Penulisan Karya Ilmiah*. Genesis, Jakarta.

# KAJIAN TINGKAT ADOPTI PETANI TERHADAP KOMPONEN TEKNOLOGI DALAM PROGRAM M-P3MI DI SULAWESI SELATAN

Amalia Ulpah\*<sup>1</sup> dan Miskat Ramdhani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. Jalan Tentara Pelajar No. 10 Bogor 16124

\*email:amaliaulpah@gmail.com

## ABSTRAK

Rendahnya tingkat adopsi inovasi pada tingkat petani menjadi salah satu permasalahan dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan melalui Inovasi (m-P3MI) dirancang oleh Badan Litbang sebagai upaya untuk menderaskan inovasi pertanian kepada petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi dan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani terhadap inovasi teknologi dalam program m-P3MI. Penelitian dilakukan pada tahun 2018 di Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Penelitian menggunakan metode survey dengan jumlah responden sebanyak 40 petani. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan kuantitatif menggunakan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan kualitas adopsi teknologi berada pada kategori tinggi (68,35%). Komponen teknologi yang diadopsi adalah penggunaan varietas unggul baru (VUB) (82,04%), penggunaan jarak tanam legowo 2:1 (77,75%), penggunaan kompos (79,58%), pupuk berimbang (84,06%), dan pengelolaan hama terpadu (18,33%). Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi adopsi petani terhadap teknologi adalah pengalaman berusahatani dan intenitas petani mengikuti penyuluhan. Program m-P3MI tidak berpengaruh signifikan dalam mempengaruhi petani mengadopsi komponen teknologi. Kondisi lingkungan sosial dan keberagaman karakteristik petani menjadi pemicu petani memutuskan mengadopsi suatu teknologi atau tidak. Diperlukan fleksibilitas metode diseminasi guna meningkatkan adopsi teknologi.

Kata Kunci : *tingkat adopsi, teknologi, m-P3MI*

## PENDAHULUAN

Inovasi dalam pembangunan pertanian masih menjadi kebutuhan. Inovasi teknologi pertanian berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian, mengingat peningkatan produksi melalui perluasan lahan sulit diterapkan karena konversi lahan pertanian produktif ke non pertanian yang semakin luas. Inovasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian Balitbangtan telah banyak dikembangkan guna mendukung upaya peningkatan produksi dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu percepatan diseminasi teknologi mutlak diperlukan. Namun sampai sejauh ini pemanfaatan inovasi teknologi oleh petani khususnya belum optimal. Hal ini mengindikasikan masih terdapat masalah pada subsistem penyampaian dan penerimaan teknologi (Syakir, 2016).

Program Model Pengembangan Pertanian Perdesaan melalui Inovasi (m-P3MI) yang dilakukan oleh Badan Litbang Pertanian dibuat dalam rangka menderaskan arus inovasi teknologi pertanian kepada petani. M-P3MI merupakan suatu program pengembangan pembangunan pertanian melalui inovasi dalam suatu kawasan berbasis sumberdaya lokal dengan pendekatan agribisnis. Model dalam m-P3MI di lapangan adalah berupa unit percontohan berskala pengembangan berwawasan agribisnis, bersifat holistik dan komprehensif yang didalamnya meliputi aspek perbaikan teknologi pra panen dan pasca panen, pemberdayaan petani, penguatan kelembagaan (pemasaran hasil dan pendukung agribisnis) serta mendorong terjadinya kemitraan. Proses pembelajaran dan diseminasi teknologi dalam unit percontohan itu dilakukan secara simultan berbasis Spektrum Diseminasi Multi Channel (SDMC) sehingga spektrum diseminasi semakin meluas (Balitbangtan, 2012). Salah satu Kabupaten di Sulawesi Selatan yang terlibat program m-P3MI adalah Kabupaten Barru. Beberapa inovasi teknologi Badan Litbang Pertanian yang diintroduksikan ke petani melalui program m-P3MI di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan adalah VUB, Legowo 2:1, Kompos, Pupuk Berimbang, dan Pengendalian Hama Terpadu. Efektivitas diseminasi teknologi yang diintroduksikan dapat diketahui dari jumlah petani yang mengadopsi teknologi tersebut.

Penelitian tentang tingkat adopsi, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi dan metode yang digunakan untuk mengukur adopsi teknologi sudah banyak dilakukan. Dalam teori adopsi Rogers

(2003), setiap tahapan dalam proses adopsi dipengaruhi beragam faktor, antara lain: (1) penerima inovasi teknologi (innovator) yang meliputi karakteristik penerima teknologi, karakteristik sosial, dan tingkat kebutuhan terhadap inovasi teknologi, (2) sistem sosial yang berlaku atau diterapkan, termasuk norma-norma sistem sosial, dan komunikasi yang terintegrasi, (3) karakteristik atau sifat inovasi teknologi yang mencakup keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, kemudahan untuk dicoba dan diamati, serta (4) saluran komunikasi. Rogers (1995, 2003) menyatakan teori adopsi mencakup empat elemen penting dalam difusi inovasi, yaitu: (1) sifat inovasi teknologi, (2) saluran komunikasi, (3) waktu, dan (4) sistem sosial. Sifat inovasi teknologi meliputi: (1) keunggulan/keuntungan relatif; (2) kesesuaian; (3) kerumitan; (4) ketercobaan; dan (5) keterlihatan.

Beberapa hal yang penting dalam mempengaruhi adopsi inovasi antara lain; umur, pendidikan, keberanian mengambil resiko, pola hubungan, sikap terhadap perubahan, motivasi berkarya, aspirasi, fatalisme, sistem kepercayaan tertentu, karakteristik psikologi. (Soekartawi, 2005). Adopsi inovasi dipengaruhi juga oleh karakteristik petani seperti umur dan tingkat pendidikan, jarak ke sumber informasi/tempat penyuluhan, dan produktivitas (Kariyasa dan Dewi 2013). Hasil penelitian Musyafak dan Ibrahim (2005) di lokasi penelitian Primatani, diketahui teknologi yang dikembangkan lebih cepat diadopsi petani jika sesuai kebutuhan, memberikan keuntungan nyata, selaras dengan kondisi lokal spesifik, mengatasi faktor-faktor pembatas, mengoptimalkan sumber daya yang tersedia, terjangkau petani secara finansial, mudah diterapkan, dan hasil penerapannya mudah dilihat. Adopsi juga akan semakin meningkat apabila kekompakan dan keterbukaan informasi antarpetani semakin baik (Rangkuti 2009).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi komponen teknologi (VUB, jajar legowo 2:1, kompos, pupuk berimbang dan pengendalian hama terpadu) melalui model m-P3MI dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

## **METODOLOGI**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (Purposive) yaitu di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi didasarkan karena Kabuapten Barru merupakan salah satu Kabupaten yang terlibat dalam program m-P3MI di Sulawesi S Waktu penelitian dilakukan pada bulan September Tahun 2018.

### **Metode Penentuan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan secara *non probability sampling* yaitu dengan *accidental sampling*. Sampel yang diambil sebanyak 40 petani.

### **Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan adalah data *cross section* yang dikumpulkan dengan melakukan wawancara langsung kepada responden menggunakan kuisioner terstruktur. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer mencakup karakteristik sosial ekonomi petani, tingkat adopsi, dan persepsi petani. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), serta berbagai instansi lain yang terkait.

## Analisis Data

Analisis data yang dilakukan meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat karakteristik petani responden serta tingkat adopsi petani. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi digunakan analisis inferensial menggunakan regresi logit biner. Komponen teknologi dalam program m-P3MI yang digunakan dalam penelitian ini adalah Varietas Unggul Baru (VUB), Jajar Legowo 2:1, Kompos, Pemupukan Berimbang, dan Pengendalian Hama Terpadu.

Penentuan tingkat adopsi menggunakan skala dengan metode Likert's Summated Ratings (LRS). Untuk mengukur kualitas adopsi menggunakan metoda skor (dikuantitatifkan) dengan daftar komponen faktor penentu (*impact point*). Persentase tingkat penerapan komponen teknologi diukur dengan menggunakan rumus :

$$\% TPT = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Bobot Total}} \times 100\%$$

Keterangan :

%TPT : Persentase tingkat penerapan teknologi

Nilai Total : Jumlah jawaban butir komponen *Impact point* dari masing-masing responden

Bobot Total : Nilai yang diharapkan dari Impact point

Tingkat adopsi digolongkan menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah dengan kriteria rendah (0,0 – 33,3 %), sedang (33,4 – 66,7 %) dan tinggi (66,8 – 100 %) (Romdon A S, et al, 2012)

Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani terhadap komponen teknologi dalam program m-P3MI dianalisis dengan analisis korelasi bivariat atau peluang petani mengadopsi inovasi teknologi. Pendekatan analisis yang digunakan adalah persamaan fungsi Logit.

$$\text{Ln} \frac{P_i}{1-P_i} = \alpha + \beta \text{Ln} X_i$$

Keterangan:

Pi = peluang petani mengadopsi teknologi (Pi = 1, jika petani mengadopsi; Pi = 0 jika tidak mengadopsi).

1 - Pi = peluang petani mengadopsi teknologi

Xj = vektor peubah bebas (j = 1, 2, ... , n)

$\alpha$ ,  $\beta$  dan  $e_i$  = parameter dugaan fungsi logistik galat acak

Dengan memasukkan faktor-faktor sosial ekonomi tersebut dibangun model pengujian sebagai berikut:

$$\text{Ln}Y = a + b_1\text{LnAGE} + b_2\text{LnEDUC} + b_3\text{LnJAK} + b_4\text{LnEXP} + b_5\text{LnPeny} + b_6\text{LnSta} + b_7\text{LnLahan} + b_8\text{LnInf} + e$$

Keterangan:

LnY = tingkat adopsi, dinyatakan dengan satuan biner 1 atau 0 (1 = adopsi ; 0 tidak mengadopsi)

LnAGE = umur (tahun)

LnEDUC = pendidikan (tahun)

LnJAK = jumlah anggota keluarga (jiwa)

LnEXP = pengalaman bertani (tahun)

- LnPeny = frekuensi mengikuti kegiatan penyuluhan dalam satu musim (kali)  
 LnSta = status petani (1=koperator, 2=non-kooperator)  
 LnLahan = luas kepemilikan lahan (ha)  
 LnInf = akses terhadap sumber informasi (1=sulit ... 5=sangat sulit)  
 e = disturbance term atau faktor pengganggu (eror)  
 a = konstanta  
 bi = koefisien regresi (i = 1,2,3,...,9)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Karakteristik petani akan mempengaruhi keberhasilan inovasi teknologi. Karakteristik petani yang diamati pada penelitian ini meliputi umur responden, pendidikan formal, pengalaman usahatani, dan rata-rata jumlah anggota keluarga. Tabel 1 menunjukkan karakteristik petani responden.

**Tabel 1. Karakteristik Petani Responden**

Umur (Tahun)	Jumlah	Pendidikan (Tahun)	Jumlah	Pengalaman (Tahun)	Jumlah
< 20	0	<6	13	<10	6
21-30	0	7-9	9	10-20	16
31-40	12	10-12	16	21-30	4
41-50	12	> 12	3	31-40	6
51-60	8			41-50	5
>60	7			>50	3
Rata-rata	49,2	Rata-rata	9,7	Rata-rata	25,18

Rata-rata umur responden adalah 49,2 tahun. Rentang umur terbanyak adalah pada kisaran 31-50 tahun. Usia ini termasuk ke dalam usia yang masih produktif untuk melakukan pekerjaan. Umumnya usia produktif memiliki tingkat adopsi inovasi yang lebih cepat dibandingkan usia tua. Pada usia ini juga umumnya petani masih memiliki kemampuan fisik yang kuat untuk bekerja, dan masih mau menerima dan mencoba hal-hal yang baru. Nurhapsa (2013) menyebutkan Seseorang akan mengalami peningkatan kemampuan kerja seiring dengan meningkatnya usia, akan tetapi selanjutnya akan mengalami penurunan kemampuan kerja pada titik usia tertentu karena usia mempunyai pengaruh terhadap kematangan berfikir dan kemampuan fisik responden dalam mengelola sebuah usaha.

Pendidikan petani responden umumnya adalah tamat SMP. Tingkat pendidikan secara umum akan menentukan bagaimana tingkat pengetahuan seseorang, termasuk bagaimana cara seseorang menggali informasi, menjalin *networking*, menerima teknologi dan inovasi baru, serta mengambil keputusan. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman yang tinggi pula. Daya jangkauan terhadap informasi semakin lebih luas karena kemampuannya dalam hal mengakses teknologi. Kemampuan-kemampuan tersebut akan berpengaruh terhadap produktivitas yang dihasilkan. Menurut Natawidjaja *et al.* (2008) tingkat pendidikan formal akan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja serta tingkat penyerapan teknologi.

Rata-rata pengalaman berusaha tani petani responden adalah 25 tahun. Pengalaman petani dalam melakukan usahatani menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas. Semakin banyak pengalaman petani seharusnya produksi dan produktivitas yang dihasilkannya semakin tinggi. Hal ini karena petani yang telah berpengalaman telah mengetahui persis usahatani yang dijalankannya. Petani berpengalaman telah memahami kondisi lahannya, bagaimana cara pengolahan lahannya, benih apa yang baik, jenis dan dosis pupuk yang baik, serta cara mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Ada kecenderungan bahwa semakin lama mengelolah suatu usahatani, maka seorang petani akan semakin banyak tahu tentang baik buruknya atau cocok tidaknya suatu usahatani yang dilakukan dan juga akan mengadopsi teknologi yang digunakan pada usahatani yang dilakukannya (Nurhapsa 2013).

Rata-rata jumlah anggota keluarga petani responden adalah 5 orang. Jumlah anggota keluarga dapat berpengaruh pada intensitas usahatani terutama jika dikaitkan dengan ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga. Semakin banyak tenaga keluarga yang digunakan maka pekerjaan usahatani dapat dikerjakan secara lebih maksimal dengan tenaga yang tersedia. Hasil penelitian Darmawi (2012) menunjukkan tenaga kerja keluarga berkontribusi hampir 50% dalam menjalankan usahatani.

#### **Tingkat Kualitas Adopsi Komponen Teknologi Dalam Program M-P3MI**

Tingkat pengetahuan untuk keseluruhan komponen teknologi yang diperkenalkan dalam program m-P3MI di Sulawesi Selatan secara umum berada pada tingkatan tinggi (VUB, Jajar Legowo 2:1, dan kompos) dan sedang (Pemupukan berimbang dan Pengendalian Hama Terpadu) (Tabel 2).

**Tabel 2. Tingkat Adopsi Komponen Teknologi Dalam Program M-P3MI di Sulawesi Selatan, 2018**

Komponen Teknologi	Pengetahuan (%)	Uji Coba (%)	Adopsi Berlanjut (%)
Varietas Unggul Baru (VUB)	75	65	65
Jajar Legowo 2:1	72,5	57,5	47,5
Kompos	75	60	60
Pemupukan Berimbang	65	42,5	40
Pengendalian Hama Terpadu	60	35	30

Mardikanto (1993) menyatakan bahwa keputusan adopsi seseorang dipengaruhi oleh informasi yang disampaikan atau pesan yang dibawa dalam aktivitas diseminasi. Pesan yang diterima oleh target sasaran tersebut selanjutnya akan mempengaruhi pengetahuan petani. Jika petani tertarik maka mereka akan mencoba teknologi yang diperkenalkan tersebut. Proses uji coba ini merupakan fase yang kritis, dimana petani akan melakukan evaluasi terhadap teknologi baru. Jika petani menilai semua kriteria teknologi tersebut baik dan kondisi untuk mengimplementasikan teknologi memadai (modal, prasarana, ketersediaan teknologi, pasar), maka petani akan berlanjut mengadopsi teknologi.

Dalam penelitian ini, pada tahap Uji Coba dan Adopsi berlanjut petani tingkat adopsi petani cenderung sedang. Sebanyak 65% petani responden melakukan uji coba terhadap Varietas Unggul baru yang diperkenalkan, 60% mencoba penggunaan kompos, 57% mencoba penggunaan jajar legowo 2:1. Hanya sekitar 35% yang mencoba teknologi pengendalian hama terpadu. Petani responden yang melakukan uji coba, umumnya mengkonfirmasi untuk mengadopsi teknologi (adopsi berlanjut), kecuali pada penggunaan jajar legowo 2:1, tidak semua responden mau melakukan adopsi

lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa semua kriteria teknologi VUB, kompos, dan pemupukan berimbang cenderung baik dan kondisinya memadai untuk diimplementasikan.

Untuk tingkat kualitas adopsi teknologi secara umum berada pada kategori tinggi (68,35%). VUB, legowo 2:1, kompos, dan pupuk berimbang merupakan komponen teknologi yang paling banyak diadopsi (termasuk kategori tinggi, yaitu di atas 70%). Sedangkan Pengendalian Hama Terpadu masih sangat rendah diadopsi oleh petani responden (18,33%). Saat melakukan uji coba, petani tidak merasa cocok dengan teknologi PHT yang diperkenalkan, hal ini menyebabkan banyak petani responden mengonfirmasi tidak melanjutkan kembali adopsi (tingkat adopsi rendah).

**Tabel 3. Tingkat Kualitas Adopsi Teknologi pada Komponen Teknologi Dalam Program M-P3MI di Sulawesi Selatan, 2018**

Komponen Teknologi	% TPT	Kategori
VUB	82,04	Tinggi
Legowo 2:1	77,75	Tinggi
Kompos	79,58	Tinggi
Pupuk Berimbang	84,06	Tinggi
PHT	18,33	Rendah
Rata-rata	68,35	Tinggi

#### Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi

Pendugaan parameter dengan analisis regresi model logit ditampilkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Logit**

	Bi	SE	Wald	Sig	Exp(B)
LnAge	-,081	,055	2,225	,136	,922
LnEduc	-,280	,187	2,244	,134	,755
LnExp*	,094	,049	3,707	,054	1,099
LnPeny*	,630	,328	3,690	,055	1,878
LnSta	1,549	1,263	1,505	,220	4,705
LnLahan	,342	,339	1,016	,313	1,408
LnJAK	-,174	,243	,510	,475	,840
LnInf	,171	,724	,055	,814	1,186
Constant	,437	3,187	,019	,891	1,547

\*Nyata pada taraf 10%

Dari hasil Uji Wald terlihat peubah-peubah bebas yang berpengaruh nyata terhadap adopsi inovasi pertanian pada taraf nyata 10% adalah pengalaman berusaha (LnExp) dan frekuensi mengikuti kegiatan penyuluhan dalam satu kali musim tanam (LnPeny). Nilai rasio odds (Exp B) pada regresi model logit untuk peubah LnExp adalah sebesar 1,099. Hal ini berarti bahwa jika petani semakin berpengalaman dalam berusaha tani maka kecenderungan (peluang) untuk terjadi percepatan adopsi inovasi teknologi pertanian akan meningkat sebesar 1,099 kali dari sebelumnya. Semakin banyak pengalaman petani maka akan semakin banyak pengetahuan yang dimilikinya, pengetahuan yang luas mampu mendorong petani untuk lebih cepat memutuskan mengadopsi teknologi jika memang menguntungkan.

Nilai rasio odds (Exp B) pada regresi model logit untuk peubah LnPeny adalah sebesar 1,878. Hal ini berarti bahwa jika intensitas petani mengikuti penyuluhan dalam satu kali musim tanam semakin tinggi maka kecenderungan (peluang) untuk terjadi percepatan adopsi inovasi teknologi pertanian akan meningkat sebesar 1,878 kali dari sebelumnya. Petani yang intens mengikuti penyuluhan maka pengetahuan yang diperolehnya akan semakin meningkat, hal ini memudahkan petani membuat keputusan untuk mengadopsi teknologi yang menguntungkan petani.



Status petani yang menunjukkan bahwa petani kooperator dan bukan kooperator program M-P3MI belum menunjukkan hasil yang signifikan. Ini berarti diseminasi inovasi teknologi yang dilakukan melalui m-P3MI belum berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani di dalam mengadopsi inovasi teknologi.

## **KESIMPULAN**

Komponen teknologi yang dikenalkan melalui program m-P3MI yang paling cepat diadopsi petani adalah varietas unggul, pola tanam jajar legowo 2:1, penggunaan kompos dan pemupukan berimbang. Komponen teknologi pengendalian hama terpadu masih rendah diadopsi oleh petani. Faktor yang berpengaruh terhadap kecepatan adopsi inovasi teknologi adalah pengalaman berusahatani dan intensitas petani mengikuti kegiatan penyuluhan. Program m-P3MI tidak berpengaruh signifikan dalam mempengaruhi petani mengadopsi komponen teknologi. Kondisi lingkungan sosial dan keberagaman karakteristik petani menjadi pemicu petani memutuskan mengadopsi suatu teknologi atau tidak. Diperlukan fleksibilitas metode diseminasi guna meningkatkan adopsi teknologi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Litbang Pertanian. 2012. *Petunjuk Pelaksanaan M-P3MI*. Jakarta : Litbang Pertanian.
- Darmawi, D. 2012. Peranan tenaga kerja keluarga dalam usaha pemeliharaan sapi di kabupaten tanjung jabung barat. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 15(2) : 48-58.
- Kariyasa, K and Y A Dewi. 2013. Analysis of factors affecting adoption of integrated crop management farmer field school (ICM-FFS) in swampy areas. *International Journal of Food and Agricultural Economics*.1(2):29-38.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Musyafak, A. dan T.M. Ibrahim. 2005. Strategi percepatan adopsi dan difusi inovasi teknologi pertanian mendukung PRIMA TANI. *Analisis Kebijakan Pertanian* 3(1): 20-37.
- Natawidjaja R, Djuwendah E, dan Mukti G.2008. *Kajian dampak sosial ekonomi budidaya padi sri bagi petani dan masyarakat Kabupaten Tasikmalaya*. Kerjasama Swakelola Non Swadana Lembaga Penelitian Unpad Dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya Tahun Anggaran 2008.
- Nurhapsa.2013. Analisis Efisiensi Teknis dan Perilaku Risiko Petani Serta Pengaruhnya Terhadap Penerapan Varietas Unggul Pada Usahatani Kentang di Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan. Disertasi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. *Program Sekolah Pascasarjana*. Institut Pertanian Bogor (IPB),Bogor.
- Rangkuti, P.A. 2009. Analisis peran jaringan komunikasi petani dalam adopsi inovasi teknologi traktor tangan di Kabupate Cianjur, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Agro Ekonomi* 27(1): 4560.
- Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of innovations*. Fifth Edition. New York: Free Press.
- Romdon AS, Supardi S, Sasongko LA . 2012. Kajian tingkat adopsi teknologi pada pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah (*Oryza sativa* L) di kecamatan boja kabupaten kendal. *Mediagro*. 8(1) : 42-60.
- Syakir M. 2016. *Pemantapan inovasi teknologi dan diseminasi teknologi dalam memberdayakan petani*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

# EFEKTIFITAS PROGRAM GERAKAN MENANAM BERBAGAI USAHA DIPEKARANGAN (GEMA BERBUDI) DI KOTA TASIKMALAYA

Hendar Nuryaman<sup>\*1</sup>, Dedi Sufyadi<sup>1</sup>, Dede Dian<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi  
email: hendarnuryaman@unsil.ac.id

## ABSTRAK

Program Gerakan Menanam Berbagai Usaha Dipekarangan (GEMA BERBUDI) di Kota Tasikmalaya merupakan kegiatan dalam upaya pemanfaatan pekarangan sebagai tempat bercocok tanam yang pada prinsipnya merupakan turunan dari program KRPL, adapun yang membedakannya yaitu lebih tergalinya kreatifitas berwirausaha dikelompok penerima manfaat melalui kegiatan pendampingan. Penelitian ini bertujuan untuk Mengukur efektifitas pelaksanaan program dan Mendeskripsikan peran tenaga pendamping pada program tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penentuan sampel diambil secara acak pada 60 orang petani yang tergabung dalam 20 Kelompok Wanita Tani dan Pemuda Tani. Analisis data menggunakan statistik sederhana berdasarkan indikator efektivitas dan analisis peran menggunakan skala Guttman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya berada pada kategori Sangat Efektif (87,38%) mengingat sasaran dari program ini sudah sangat tepat. Peran pendamping dalam program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya dinyatakan tidak berperan efektif dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai pendamping, diharapkan dinas terkait agar lebih jelas menggambarkan tugas dan fungsi pendamping serta memberikan sanksi tegas terhadap pendamping yang tidak menjalankannya.

Kata kunci: efektifitas, GEMA BERBUDI, peran, pendamping

## PENDAHULUAN

Selama ini produksi pangan lebih banyak terfokus dikembangkan dilahan sawah, padahal Indonesia masih memiliki potensi lahan pekarangan dalam rangka untuk produksi pangan dengan luasan mencapai 10,3 juta hektar atau kurang lebih 14 persen dari total luas lahan pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2011). Melihat adanya potensi yang cukup besar lahan produksi untuk pemenuhan kebutuhan pangan dari selain lahan sawah tersebut, pada tahun 2011 Pemerintah pusat meresmikan pertama kalinya program pelaksanaan pemanfaatan pekarangan. Kementerian Pertanian melalui Badan Ketahanan Pangan Pusat Penganeekaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan dalam upaya mewujudkan pertanian lahan sempit mengimplementasikannya melalui program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Program KRPL merupakan salah satu program dalam rangka optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan yang ramah lingkungan dalam suatu kawasan.

Lebih lanjut Kementerian Pertanian (2019), mengemukakan bahwa kegiatan KRPL juga dilaksanakan dalam rangka mendukung program pemerintah untuk penanganan daerah stunting, Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (Bekerja), penanganan wilayah rentan rawan pangan dan pengembangan daerah perbatasan. Pada KRPL yang mendukung kegiatan Bekerja, akan diberikan bantuan ternak unggas dan sarannya untuk peningkatan produksi ternak unggas melalui pemanfaatan lahan pekarangan dan peningkatan konsumsi pangan dan gizi.

Pemerintah Kota Tasikmalaya melalui Dinas Ketahanan Pangan (DKP) merespon program pemerintah pusat dalam upaya pemanfaatan pekarangan sebagai tempat untuk bercocok tanam melalui Kegiatan Gerakan Menanam Berbagai Usaha Dipekarangan (GEMA BERBUDI). Pada prinsipnya program ini merupakan program turunan dari program nasional KRPL, hal pokok yang membedakannya yaitu pada program ini mencoba untuk menggali kreatifitas berwirausaha dikelompok penerima manfaat. Program ini melibatkan 20 Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Pemuda Tani dari beberapa kecamatan dan kelurahan yang tersebar di Kota Tasikmalaya. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pendampingan, dimana dalam hal ini Dinas Ketahanan Pangan melibatkan

Penyuluh Pertanian, Petugas Teknis dan Fungsional Mahasiswa/Alumni Pertanian (Dinas Ketahanan Pangan Kota Tasikmalaya, 2019).

Pendampingan merupakan kegiatan yang dilakukan dari pihak luar, baik perorangan maupun kelompok kepada pihak yang diberikan pembinaan agar menumbuhkan keberdayaan dan keswadayaan sehingga dapat hidup secara mandiri. Mansour Fakhri (2001), menyatakan bahwa tugas yang harus dijalankan oleh seorang pendamping adalah menciptakan aktivitas agar peserta atau subjek dapat terlibat dalam keseluruhan proses kegiatan tersebut. Pendampingan dirasa perlu karena dilatarbelakangi oleh adanya kesenjangan pemahaman diantara pihak yang memberikan bantuan dengan sasaran penerima bantuan. Kesenjangan dapat disebabkan oleh berbagai perbedaan dan keterbatasan kondisi sosial, budaya, dan ekonomi. Oleh karenanya para pendamping ditingkat lokal harus dipersiapkan dengan baik agar memiliki kemampuan untuk memfasilitasi sasaran baik formal dan informal (Gunawan Sumodiningrat, 2009).

Untuk melihat perkembangan, kemajuan serta tingkat keberhasilan suatu kegiatan atau program yang dilaksanakan oleh suatu lembaga maka diperlukan suatu ukuran yang dapat memberikan gambaran sejauhmana target yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai, hal tersebut bisa dilakukan dengan melihat tingkat efektifitasnya. Mahmudi (2013) menyatakan bahwa efektifitas merupakan hubungan antara output dengan tujuan yang ingin dicapai, semakin besar kontribusi (sumbangan) output terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program, atau kegiatan yang dijalankan.

Terdapat empat indikator yang digunakan untuk mengukur efektifitas (Budiani, 2007) diantaranya (1) Ketepatan Sasaran Program yaitu sejauh mana pelanggan dari program tersebut tepat dengan sasaran yang sudah ditentukan sebelumnya. (2) Sosialisasi Program yaitu kemampuan penyelenggara program dalam melakukan sosialisasi program sehingga informasi mengenai pelaksanaan program dapat tersampaikan kepada masyarakat pada umumnya dan sasaran program pada khususnya. (3) Tujuan Program yaitu sejauh mana kesesuaian antara hasil pelaksanaan program dengan tujuan program yang telah ditetapkan sebelumnya., dan (4) Pemantauan Program yaitu kegiatan yang dilakukan setelah pemberian hasil dari program sebagai bentuk perhatian kepada pelanggan.

Efektif tidaknya suatu kegiatan atau program juga sangat ditentukan oleh peran dari pelaksana didalam kegiatan tersebut, dalam hal ini adalah peran dari pendamping program sehingga program dapat terealisasi dengan baik, memberikan manfaat bagi sipenerima program serta berkelanjutan. Sulistyono (2012) mengemukakan bahwa peran didasarkan pada preskripsi dan harapan yang menerangkan apa yang individu harus lakukan dalam suatu situasi tertentu agar dapat memenuhi harapan mereka sendiri atau harapan orang lain yang menyangkut peran tersebut. Peran pendamping program dalam hal ini dilihat dari tugas dan fungsinya dalam mendampingi kelompok tani sehingga program dapat terlaksana dengan baik. Berdasarkan dari Dinas Ketahanan Pangan Kota Tasikmalaya (2019), tugas dan fungsi pendamping program GEMA BERBUDI diantaranya 1) Memberikan sosialisasi Gema Berbudhi (GEMA BERBUDI), 2) Melakukan pelatihan kepada petani penerima manfaat sebanyak 2 Kali, 3) Membimbing pelaksanaan kegiatan 1 kali dalam 1 minggu selama program berlangsung, 4) Merekap laporan pelaksanaan kegiatan kelompok, 5) Merekap laporan data awal dan data akhir jumlah benih di kelompok satu bulan satu kali, 6) Mendokumentasikan setiap kunjungan disertai kegiatan di kelompok tani, 7) Mencatat pertumbuhan sayuran dan bibit yang

terkena hama atau penyakit, 8) Memberikan gagasan-gagasan usaha/berwirausaha pertanian berbasis pekarangan, 9) Menjadi narahubung antara kelompok dengan dinas.

Berdasarkan data dilapangan menemukan bahwa beberapa kelompok penerima program belum membuat jadwal kegiatan yang akan dilakukan, sedangkan sebagian lainnya sudah mulai merencanakan kegiatan dan melaksanakan proses budidaya. Disamping itu, adanya keluhan dari para petani penerima manfaat terhadap kinerja para pendamping yang tidak sesuai dengan harapan para petani serta tidak sesuai dengan arahan dari Dinas Ketahanan Pangan. Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektifitas pelaksanaan program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya dan mengetahui peran pendamping dalam kegiatan GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan peran pendamping program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya. Populasi penelitian sebanyak 20 Kelompok Wanita Tani dan Pemuda Tani sebagai penerima program dengan total anggota pelaksana program berjumlah 600 orang. Menurut Arikunto (2013), apabila subjeknya kurang dari 100 orang maka subjek sebaiknya diambil semua, jika jumlah subjeknya besar (lebih dari 100 orang) dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih dari jumlah populasinya. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah 10% dari jumlah populasi sebagai anggota pelaksana program, sehingga jumlah sampel sebanyak 60 orang dengan tingkat keterwakilan dari setiap kelompok adalah 3 orang dimana peneliti menentukan salahsatunya adalah ketua kelompok sebagai penguat data dan informasi terkait dengan program.

Hasil analisis perhitungan efektifitas pelaksanaan program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya dikelompokkan kedalam beberapa kategori yaitu: <20% Tidak Efektif, 20,01%-40,00% Kurang Efektif, 40,01%-60,00% Cukup Efektif, 60,01%-80,00% Efektif, dan >80,01% Sangat Efektif. Perhitungan analisis datanya menggunakan rumus, Mahmudi (2013):

$$\text{Efektifitas} = \frac{\text{Realisasi Program}}{\text{Target}} \times 100\%$$

Pengukuran peran pendamping dilakukan dengan menggunakan skala Guttman. Menurut Sugiyono (2018) skala Guttman bersifat tegas dan konsisten dengan memberikan jawaban dari pertanyaan iya dan tidak. Penilaian setuju diberikan dengan skor 1 dan jawaban yang tidak setuju diberi skor 0. Setelah dilakukan skoring lalu dihitung dengan cara persentase (%). Hasil perhitungan diinterpretasikan dalam bentuk persentase lalu menafsirkannya menggunakan kalimat yang bersifat kualitatif. Lebih lanjut Sugiyono (2018), menyatakan pembagian kriteria deskriptif persentase di bagi menjadi dua kategori sesuai dengan skala Guttman yaitu 51%-100% dinyatakan pendamping berperan efektif, dan 0%-50% pendamping tidak berperan efektif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah kaum ibu-ibu dan pemuda yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Pemuda/Taruna Tani berjumlah 60 orang yang tersebar di beberapa kecamatan dan kelurahan di Kota Tasikmalaya. Karakteristik responden meliputi umur,

tingkat pendidikan, jumlah tanggungan dan pengalaman/lamanya berusaha tani. Gambaran selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Responden Peserta Program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya**

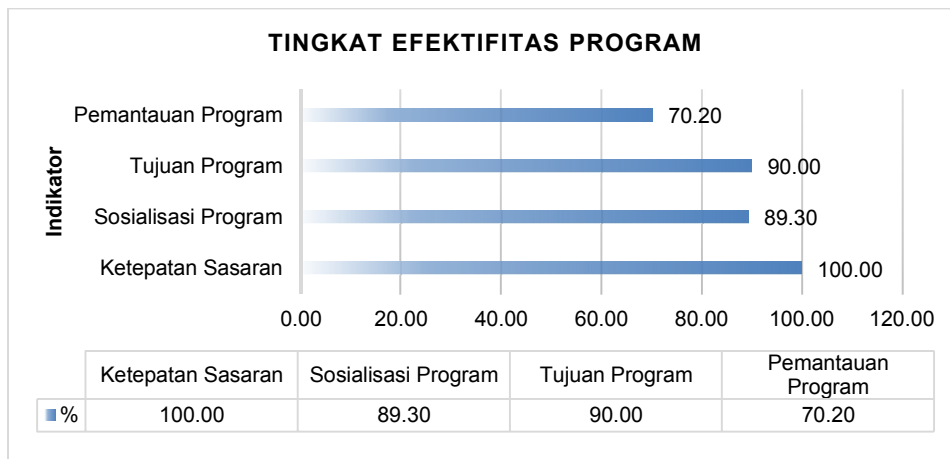
No	Karakteristik	Kriteria	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur (tahun)	< 15	2	3,33
		15 – 64	58	96,67
		> 64	0	0,00
2.	Tingkat Pendidikan	SMP/Sederajat	7	11,67
		SMA/Sederajat	48	80,00
		Sarjana	5	8,33
3.	Jumlah Tanggungan Keluarga	<3	42	70,00
		3 - 5	18	30,00
4.	Pengalaman Bertani	<5 tahun	49	81,67
		5 - 10 tahun	11	18,33
		>10 tahun	0	0,00

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden berada pada kisaran 15 sampai dengan 60 tahun, dimana kisaran umur tersebut merupakan umur pada kriteria produktif. Kaum ibu-ibu dan pemuda yang tergabung di kelompok tani memang merupakan kelompok usia yang masih produktif sehingga memungkinkan untuk tetap bisa beraktifitas melakukan usahatani dengan baik. Tingkat pendidikan responden rata-rata sudah menamatkan pendidikan SMA/Sederajat (80%), tingkat pendidikan akan berpengaruh pada tingkat penyerapan teknologi baru dan ilmu pengetahuan. Pada umumnya, semakin tinggi tingkat pendidikan maka petani akan lebih terbuka dalam menerima informasi dan teknologi baru, dalam hal ini adalah program terkait dengan GEMA BERBUDI.

Jumlah tanggungan keluarga responden berkisar antara 1 sampai 5 orang dan sebagian besar (70%) memiliki tanggungan keluarga <3 orang, jumlah tanggungan keluarga berhubungan dengan peningkatan pendapatan keluarga. Petani yang memiliki jumlah tanggungan keluarga yang besar seharusnya dapat mendorong petani dalam kegiatan usaha tani yang lebih intensif dan menerapkan teknologi baru sehingga pendapatan petani meningkat. Sebagian besar petani memiliki pengalaman dalam berusahatani <5 tahun (81,67%), pengalaman usaha tani sangat berpengaruh dalam menjalankan kegiatan usaha tani yang dapat dilihat dari hasil produksi. Petani yang sudah lama berusaha tani akan memiliki tingkat pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang cukup dalam berusaha taninya.

#### **Efektifitas Program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya**

Efektifitas program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya diukur dengan menggunakan 4 indikator yaitu Ketepatan Sasaran Program, Sosialisasi Program, Tujuan Program dan Pemantauan Program. Hasil penelitian menunjukkan secara keseluruhan efektifitas program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya berada pada kategori Sangat Efektif (87,38%). Selengkapnya dapat dilihat Gambar berikut.



Gambar Rata-rata Tingkat Efektifitas Program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya

Berdasarkan Gambar diatas dapat diketahui tingkat efektifitas porgam GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya berdasarkan masing-masing indikator. Indikator Ketepatan Sasaran Program memperoleh rata-rata sebesar 100% dengan kategori sangat efektif, pernyataan pada indikator ini diantaranya jumlah anggota kelompok penerima manfaat minimal 30 orang, kelompok penerima manfaat memiliki kelembagaan yang sah, dan tidak sedang mendapatkan bantuan serupa dari dana APBN, perolehan rata-rata masing-masing item sebesar 100% dan semua berkategori sangat efektif. Hal ini menandakan bahwa program GEMA BERBUDI yang dilaksanakan oleh pemerintah Kota Tasikmalaya dimana dalam hal ini adalah Dinas Ketahanan Pangan memang betul-betul dipersiapkan dengan baik sehingga dalam prakteknya tidak kelompok penerima manfaat diluar dari kriteria yang ditentukan.

Indikator Sosialisasi Program terdiri dari 2 item pernyataan diantaranya adalah adanya kegiatan sosialisasi program yang dilakukan oleh instansi terkait mendapatkan rata-rata sebesar 100% dengan kategori sangat efektif, dan Pemahaman Terkait Materi, Metode dan Media Sosialisasi Program yang dilakukan oleh petugas dari instansi terkkait memperoleh rata-rata sebesar 78,60% dengan kategori efektif. Sangat efektifnya kegiatan sosialisasi program disebabkan karena sebelum kelompok penerima manfaat menjalankan program Dinas Ketahanan Pangan terlebih dahulu menjelaskan terkait dengan tujuan dari program GEMA BERBUDI tersebut kepada seluruh kelompok penerima manfaat dan wajib dihadiri oleh semua anggotanya. Efektifnya pemahaman materi, penggunaan metode dan media sosialisai program disebabkan oleh karena waktu penyampaian materi yang dilaksanakan selama 2 hari masih dirasa kurang oleh kelompok penerima manfaat program, akan tetapi materi masih tetap dapat difahami disertai dengan metode dan media penyampain yang interaktif ditambah dengan adanya pelatihan secara langsung.

Indikator Tujuan Progam terdiri dari 4 item pernyataan, meliputi penyaluran bantuan benih/bibit, penyaluran bantuan peralatan penunjang dan pupuk, masing-masing item memperoleh rata-rata sebesar 100% dengan kategori sangat efektif, hal ini disebabkan oleh sudah tersalurkannya semua bantuan kepada kelompok penerima program, dimana tujuannya adalah sebagai stimulus bagi kelompok agar dapat lebih mamfaatkan pekarangan yang dimilikinya sehingga bisa memberikan manfaat kepada keluarga anggotanya terutama dalam hal pemenuhan gizi. Kemudian item terkait dengan Pembuatan Rumah Bibit memperoleh rata-rata sebesar 90,00% dengan kategori sangat efektif, disebabkan oleh adanya kelompok penerima manfaat yang tidak melaksanakan pembuatan

rumah bibit yaitu dikelompok Al Karim dan dikelompok Gempita. Dan terkait dengan adanya kegiatan Pengembangan Usaha Kelompok memperoleh rata-rata sebesar 70.00% dengan kategori efektif hal tersebut dikarenakan dari semua kelompok penerima manfaat terdapat 6 kelompok yang tidak dapat mengembangkan kegiatan kelompoknya menjadi suatu usaha yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi kelompoknya dan juga anggotanya. Akan tetapi secara akumulasi indikator Tujuan Program memperoleh skor rata-rata sebesar 90,00% dengan kategori sangat efektif.

Kemudian untuk Indikator Pemantauan Program terdiri dari 3 item pernyataan, yaitu adanya monitoring kegiatan kelompok dengan perolehan skor rata-rata sebesar 86,40% dan berkategori sangat efektif, hal ini dikarenakan kegiatan pemantauan terhadap program ini dilakukan langsung oleh Dinas Ketahanan Pangan Kota Tasikmalaya dan dibantu oleh para pendamping secara berkala 2 kali dalam seminggu dan evaluasi setiap 1 bulan sekali. Kemudian pernyataan terkait dengan adanya Laporan Kemajuan/Perkembangan Usaha Kelompok memperoleh skor rata-rata sebesar 58,45% dengan kategori cukup efektif, hal ini terjadi karena terdapatnya kelompok penerima manfaat yang merupakan kelompok pemula, adanya anggota kelompok yang tidak komitmen terhadap kegiatan, kesibukan kelompok yang sudah mempunyai usaha lain, serta adanya kelompok dari karang taruna yang terdiri dari para anak muda yang notabene belum pernah terlibat dalam mengelola pertanian di pekarangan. Selanjutnya pernyataan terkait dengan adanya Laporan Akhir Program memperoleh skor rata-rata sebesar 65,75% dengan kategori efektif, hal tersebut disebabkan karena proses penyusunan laporan akhir program yang telah dilakukan harus melalui sinkronisasi dan validasi yang berjenjang mulai dari dengan pendamping kelompok, unit/dinas terkait sampai dengan ketinggian pusat. Secara akumulatif, indikator pemantauan program memperoleh skor rata-rata sebesar 70,20% dan termasuk kategori sangat efektif hal tersebut disebabkan oleh pemantauan dari pihak terkait dan dibantu oleh pendamping secara berkala dengan tujuan bahwa kegiatan ini bisa memberikan dampak yang berkelanjutan bagi kelompok penerima manfaat serta para anggotanya.

### **Peran Pendamping dalam Program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya**

Pelaksanaan pendampingan program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya dilakukan oleh 5 orang pendamping dengan masing-masing pendamping melakukan pendampingan kepada 4 kelompok tani. Peran pendamping diharapkan mampu memberikan kontribusi yang baik untuk keberhasilan pelaksanaan program. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendamping program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya rata-rata sebesar 55,56% (33 orang) menyatakan tidak berperan efektif dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai pendamping. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata-rata Peran Pendamping dalam Program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya**

No	Pernyataan	Peran Pendamping			
		Ya	%	Tidak	%
1.	Melakukan kegiatan Sosialisasi Program GEMA BERBUDI	29	48,33	31	51,67
2.	Melaksanakan kegiatan pelatihan kepada petani penerima manfaat sebanyak 2 kali pertemuan.	27	45,00	33	55,00
3.	Membimbing pelaksanaan kegiatan 1 kali dalam 1 minggu selama program berlangsung.	27	45,00	33	55,00
4.	Melakukan rekapitulasi laporan pelaksanaan kegiatan kelompok penerima manfaat.	26	43,33	34	56,67
5.	Merekap laporan data awal dan data akhir jumlah	24	40,00	36	60,00

6.	benih di kelompok satu bulan satu kali. Mendokumentasikan setiap kunjungan disertai kegiatan kelompok penerima manfaat.	26	43,33	34	56,67
7.	Mencatat pertumbuhan sayuran dan bibit yang terkena hama atau penyakit.	26	43,33	34	56,67
8.	Memberikan gagasan-gagasan usaha/berwirausaha pertanian berbasis pekarangan.	26	43,33	34	56,67
9.	Menjadi Narahubung antara kelompok penerima manfaat dengan Dinas	29	48,33	31	51,67
Rata-Rata		27	44,44	33	55,56

Berdasarkan Tabel 2 diketahui responden menyatakan bahwa pendamping program GEMA BERBUDI dalam melakukan sosialisasi program tidak berperan efektif dengan persentase sebesar 51,67% (31 orang), hal ini terjadi karena sebagian besar dari pendamping program tersebut berasal tidak terbiasa menyampaikan informasi di depan publik. Kewajiban melaksanakan kegiatan pelatihan oleh pendamping kepada kelompok tani binaannya sebagian besar tidak dilakukan oleh para pendamping, hal ini dikarenakan pelatihan tersebut didampingi pula oleh para penyuluh. Sehingga pendamping yang tidak siap menyerahkan kegiatan pelatihan tersebut kepada para penyuluh yang berakibat responden menyatakan bahwa pendamping tidak berperan efektif dengan persentase sebesar 55,00% (33 orang) dalam kegiatan pelatihan kepada petani penerima manfaat yang sedianya dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan.

Responden menyatakan bahwa peran pendamping tidak efektif dalam pembimbingan, dimana seharusnya dilakukan 1 kali dalam 1 minggu. Hal ini dikarenakan beberapa kondisi diantaranya tempat tinggal pendamping jauh dari lokasi kelompok, pendamping yang berhalangan hadir diminggu pertama akan mengganti diminggu berikutnya, pendamping bertugas di instansi lain, sehingga berhalangan hadir, dan rutinitas kegiatan pendamping yang berbarengan dengan kegiatan dilapangan. hal tersebut juga berkaitan dengan tidak berperan efektif pendamping dalam melakukan tugas rekapitulasi laporan kegiatan kelompok, dimana seharusnya laporan tersebut disertai dengan pertanyaan tentang sejauh mana progress kegiatan yang dilakukan oleh kelompok penerima manfaat. Begitu pula tidak berperan efektif pendamping dalam melakukan rekapitulasi bulanan mengenai jumlah bibit/benih bantuan yang diserahkan kepada para petani dikarenakan pendamping tidak bertanya mengenai keseluruhan bibit yang ada di kelompok. melainkan hanya melihat bibit yang ada di rumah benih.

Tidak berperan secara efektif pendamping dalam mendokumentasikan berupa gambar kegiatan di setiap kelompok dikarenakan sebagian besar pendamping datang tidak pada saat kegiatan kelompok serta tidak adanya jalinan komunikasi yang baik antara pendamping dan kelompok. Hal ini juga yang menyebabkan bahwa pendamping tidak berperan efektif dalam pencatatan pertumbuhan sayuran dan bibit yang terkena hama atau penyakit.

Hal yang membuat pendamping tidak berperan efektif dalam memberikan gagasan berwirausaha pertanian berbasis pekarangan disebabkan karena pendamping belum berpengalaman dalam pertanian skala pekarangan dan tidak mempunyai gagasan pertanian di pekarangan, padahal Kota Tasikmalaya pada tahun 2018 fokus terhadap pertanian di pekarangan, mengingat antusias masyarakat terhadap program ini cukup banyak dan pekarangan yang ada di Kota Tasikmalaya berpotensi menjadi lahan usaha skala kecil bagi para petani. Harapan pemerintah daerah, pendamping menjadi penyambung lidah antara dinas dengan petani, sehingga ketika ada informasi



dari dinas bisa segera disampaikan begitupun apabila ada keluhan dari petani bisa segera ditanggulangi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan efektifitas program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya berada pada kategori Sangat Efektif (87,38%) mengingat sasaran dari program ini sudah sangat tepat. Peran pendamping dalam program GEMA BERBUDI di Kota Tasikmalaya dinyatakan tidak berperan efektif dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai pendamping.

Disarankan kepada dinas yang berwenang dalam kegiatan ini lebih meningkatkan proses monitoring dan evaluasi agar lebih berjalan efektif dan efisien, kemudian diharapkan mampu lebih jelas menggambarkan tugas dan fungsi pendamping serta memberikan sanksi tegas terhadap pendamping yang tidak bertanggung jawab.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian, 2011. (online) <http://www.litbang.pertanian.go.id/spp/sblp2011>. diakses 2 Februari 2020.
- Budiani, Ni Wayan. 2007. Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna "Eka Taruna Bhakti" Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar. *Input*, vol. 2 (1) : 49-57. Unud.
- Dinas Ketahanan Pangan Kota Tasikmalaya. 2019. *Laporan Gerakan Menanam Berbagai Usaha di Pekarangan (Gema Berbudi)*. Tasikmalaya.
- Gunawan Sumodiningrat. 2009. *Mewujudkan Kesejahteraan Bangsa*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2019. *Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)*. Jakarta.
- Mahmudi. 2013. *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Mansour Fakhri. 2001. *Analisis Gender & Transformasi Sosial*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sulistyo, A. 2012. *Kebutuhan Dasar Manusia: Personal and Environment Hygiene*. Akedemi Keperawatan Universitas Muhammadiyah. Ponorogo.

## STUDI RENCANA AKSI DAERAH BIDANG PERTANIAN KABUPATEN BEKASI

Dani Lukman Hakim<sup>\*1</sup>, Budi Setia<sup>1</sup>, Agriani Hermita Sadeli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Galuh, Jl. RE Martadinata No. 150 Ciamis 46274

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Sumedang 45363

\*email: danijudge@yahoo.com

### ABSTRAK

Tujuan studi rencana aksi daerah bidang pertanian di Kabupaten Bekasi adalah: 1) mengetahui kondisi eksisting pertanian terhadap pemenuhan kebutuhan pangan daerah, 2) menyusun rekomendasi pedoman Dinas Pertanian dalam menyusun rencana program kerja bidang pertanian maupun lintas sektor dalam penyediaan pangan dalam rangka mencapai target yang ditetapkan pada RPJMD dan RPJPD. Studi ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan, yaitu penyusunan kerangka fikir, pengumpulan data dan informasi, *Focus Group Discussion (FGD)*, penyempurnaan dan finalisasi penyusunan rencana aksi daerah Kabupaten Bekasi. Dalam rangka mendapatkan gambaran yang utuh tentang situasi dan kondisi serta berbagai permasalahan yang dihadapi di sektor pertanian, dilakukan analisa integral terhadap potensi dan masalah yang ada dalam pengembangan pertanian dari mulai hilir sampai ke hulu, dari aspek produksi sampai ke masalah pemasaran hasil pertanian. Analisa lebih bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan data-data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bekasi serta data primer melalui pembahasan FGD. Berdasarkan hasil analisis, Kabupaten Bekasi masih memiliki ketergantungan yang sangat tinggi dalam pemenuhan pangannya. Hal ini ditandai dengan banyaknya komoditas pertanian pangan yang harus didatangkan ke Kabupaten Bekasi. Salah satu permasalahannya disebabkan karena belum optimalnya pemanfaatan sumber daya lahan pertanian. Pada tahun 2018 Kabupaten Bekasi mencatatkan tingkat produksi beras mencapai 527.004 ton, luas panen seluas 104.231 ha, rata-rata Indeks Tanam (IP) 200 (2 kali dalam setahun), dan sebaran indeks tanam yang tidak merata atau tidak semua wilayah pertanian di Kabupaten Bekasi mempunyai indeks tanam 2 kali dalam setahun. Dengan asumsi indeks tanam yang belum merata, potensi untuk meningkatkan produksi padi masih terbuka lebar diantaranya dengan merevitalisasi jaringan irigasi. Berdasarkan produktivitas rata-rata saat ini berada di angka 5,1 ton per hektar per musim, terpaut tipis dibandingkan dengan rata-rata produktivitas nasional sebesar 51,91 ton per hektar per tahun, namun terpaut cukup jauh jika dibandingkan rata-rata Provinsi Jawa Barat sebesar 5,89 ton per hektar per tahun. Kabupaten Bekasi masih sangat mungkin berpeluang meningkatkan produktivitas menjadi 6,5 ton per hektar per tahun. Upaya yang perlu dilakukan diantaranya adalah i) Membuat ujicoba adaptasi teknologi dan varietas unggul, ii) diseminasi dan adopsi teknologi inovasi, iii) penerapan metode budidaya presisi (*precision farming*).

Kata kunci: Rencana aksi daerah, *focus group discussion*, indeks tanam

### PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian pada dasarnya ditujukan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat terutama petani. Pembangunan pertanian telah memberikan sumbangan dalam keberhasilan pembangunan daerah di Kabupaten Bekasi, baik sumbangan langsung seperti dalam pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan masyarakat maupun sumbangan tidak langsung melalui pelaksanaan pembangunan pertanian dan dengan sektor lainnya sehingga tercapai pembangunan daerah (RPJMD).

Program-program pembangunan pertanian di Kabupaten Bekasi didukung oleh 4 (empat) program pembangunan pertanian yaitu Peningkatan produksi pertanian/perkebunan dan peternakan (tanaman pangan dan hortikultura), Peningkatan penerapan teknologi pertanian/perkebunan dan peternakan serta dan peningkatan pemasaran hasil produksi pertanian. Pembangunan pertanian tidak hanya fokus pada peningkatan produksi dan peningkatan pendapatan pertanian dan kesejahteraan para petani tetapi pemerintah Kabupaten Bekasi memiliki tanggung jawab juga untuk dapat menyediakan pangan yang cukup bagi 3,500,023 penduduk Kabupaten Bekasi yang setiap tahunnya rata-rata meningkat sebesar 3.9% per tahun (BPS Kabupaten Bekasi, 2018).

Dalam rangka mengoptimalkan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta dapat menyediakan pangan yang cukup bagi Kabupaten Bekasi secara berkelanjutan maka Kabupaten Bekasi memerlukan Rencana Aksi Daerah Pertanian Kabupaten Bekasi. Rencana Aksi Daerah Pertanian tersebut merupakan bauran kebijakan dalam rangka mendorong dan mengoptimalkan segala potensi sumber daya pertanian yang ada di Kabupaten Bekasi. Rencana Aksi Daerah

Pertanian akan memuat rencana program dan kegiatan yang operasional sesuai waktu dan lokasi yang disepakati dan menjadi acuan dalam penyusunan dokumen perencanaan pembangunan daerah dan OPD (RPJMD/RKPD-Renstra/Renja).

Maksud dari pelaksanaan kegiatan Rencana Aksi Daerah Pertanian di Kabupaten Bekasi adalah menjadi pedoman bagi Dinas pertanian dalam menyusun rencana program kerja bidang pertanian maupun lintas sektor dalam penyediaan pangan dalam rangka mencapai target yang ditetapkan pada RPJMD dan RPJPD sedangkan Tujuannya adalah untuk mencapai target produktivitas dan produksi pertanian dalam rangka meningkatkan kesejahteraan bagi petani di Kabupaten Bekasi termasuk kepastian penyediaan pangan bagi penduduk Kabupaten Bekasi.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam menyiapkan rencana kegiatan akan menggunakan metodologi pelaksanaan pekerjaan dengan tahapan yang terdiri dari penyusunan kerangka pikir, Pengumpulan Data dan Informasi, *Focus Group Discussion (FGD)*, Penyempurnaan dan Finalisasi Penyusunan Rencana Aksi Daerah Bekasi. Analisis Pemecahan masalah yang akan dilakukan dalam penyusunan Rencana Aksi Daerah Pertanian adalah dengan menggunakan pendekatan analisis Potensi dan Masalah. Dalam rangka mendapatkan gambaran yang utuh tentang situasi dan kondisi serta berbagai permasalahan yang dihadapi di sektor pertanian, dilakukan analisa integral terhadap potensi dan masalah yang ada dalam pengembangan pertanian dari mulai hilir sampai ke hulu, dari aspek produksi sampai ke masalah pemasaran hasil pertanian. Analisa lebih bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan data-data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bekasi serta data primer melalui pembahasan FGD. Adapun isu-isu strategis yang dijadikan obyek dalam analisa potensi dan masalah adalah sebagai berikut:

1. Ketersediaan lahan pertanian
2. Produksi hasil pertanian
3. Ketahanan Pangan.
4. Sumber daya manusia dan kelembagaan pelaku usaha tani
5. Infrastruktur Pendukung

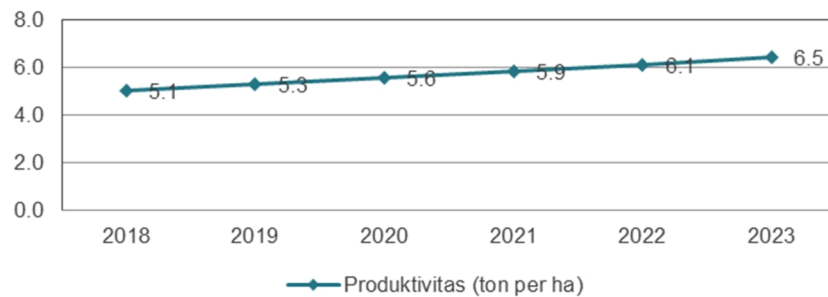
Penggunaan analisa ini dapat membantu untuk merumuskan disain rencana strategis, kebijakan dan program pembangunan pertanian di Kabupaten Bekasi berdasarkan potensi, permasalahan dan tantangan yang dihadapi yang diharapkan dapat menjadi arahan dan panduan bagi seluruh pelaku pembangunan dalam pelaksanaan pembangunan pertanian di Kabupaten Bekasi pada Tahun 2019-2022.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis, Kabupaten Bekasi masih memiliki ketergantungan yang sangat tinggi dalam pemenuhan kebutuhannya. Hal ini ditandai dengan banyaknya komoditas pertanian pangan yang harus didatangkan ke Kabupaten Bekasi. Salah satu permasalahannya disebabkan karena belum optimalnya pemanfaatan sumber daya lahan pertanian. Pada tahun 2018 Kabupaten Bekasi mencatatkan tingkat produksi beras mencapai mencapai 527.004 ton, luas panen seluas 104.231 ha, rata-rata Indeks Tanam (IP) 200 (2 kali dalam setahun), dan sebaran indeks tanam yang tidak merata atau tidak semua wilayah pertanian di Kabupaten Bekasi mempunyai indeks

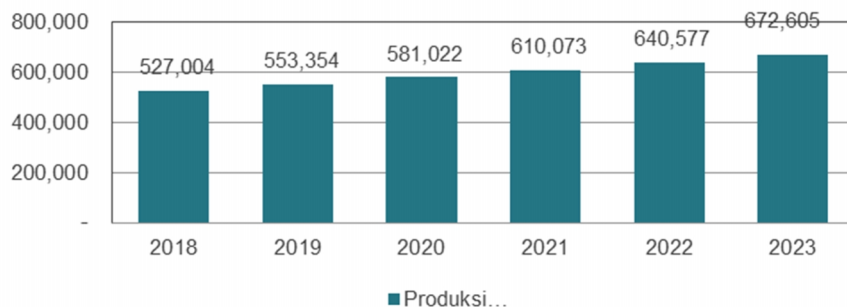
tanam 2 kali dalam setahun. Dengan asumsi indeks tanam yang belum merata, potensi untuk meningkatkan produksi padi masih terbuka lebar diantaranya dengan merevitalisasi jaringan irigasi.

Selain itu, jika dilihat berdasarkan produktivitas rata-rata saat ini berada di angka 5,1 ton per hektar per musim, terputus tipis dibandingkan dengan rata-rata produktivitas nasional sebesar 51,91 ton per hektar per tahun, namun terputus cukup jauh jika dibandingkan rata-rata Provinsi Jawa Barat sebesar 5,89 ton per hektar per tahun. Kabupaten Bekasi masih sangat mungkin berpeluang meningkatkan produktivitas menjadi 6,5 ton per hektar per tahun. Upaya yang perlu dilakukan diantaranya adalah i) Membuat ujicoba adaptasi teknologi dan varietas unggul, ii) diseminasi dan adopsi teknologi inovasi, iii) penerapan metode budidaya presisi (*precision farming*).

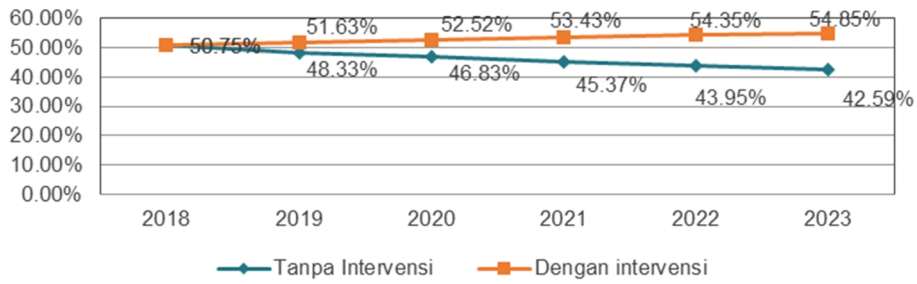


Gambar 1. Target peningkatan produktivitas padi Kabupaten Bekasi

Produksi padi di Kabupaten Bekasi secara bertahap ditargetkan meningkat menjadi 672.605 ton di tahun 2023 (asumsi melalui intervensi tinggi). Dengan begitu, ketersediaan pangan yang bersumber dari produksi dalam daerah pun akan meningkat yang berarti juga akan menurunkan ketergantungan daerah khususnya untuk memenuhi kebutuhan padi. Berdasarkan hasil proyeksi, kecukupan padi yang bersumber dari dalam daerah dengan asumsi *Business As Usual* (BAU) akan mengalami penurunan menjadi 42,59% di tahun 2023. Sementara melalui intervensi tinggi, maka didapati bahwa ketergantungan daerah akan menurun. Proyeksi peningkatan produksi dan kecukupan komoditas beras secara rinci disajikan pada grafik berikut ini.



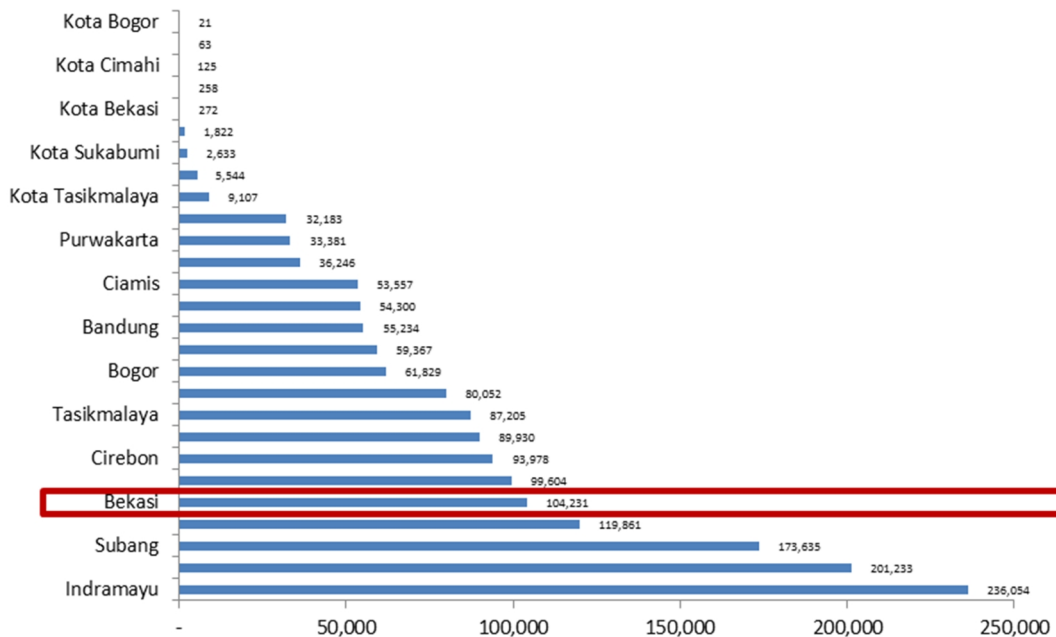
Gambar 2. Proyeksi peningkatan produksi beras di Kabupaten Bekasi (dengan intervensi)



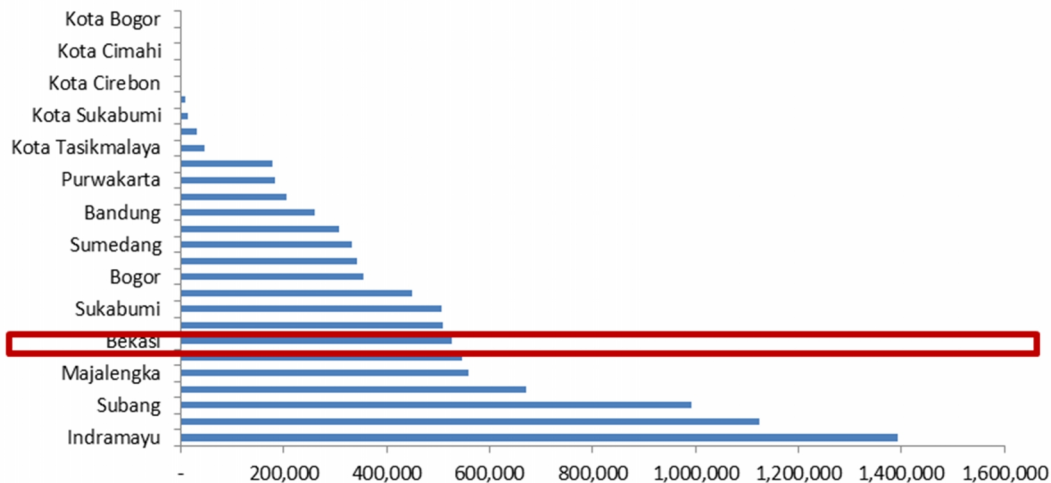
Gambar 3. Proyeksi kecukupan beras dengan dan tanpa intervensi

Pembangunan ketahanan pangan di Kabupaten Bekasi memiliki permasalahan yang cukup kompleks sehingga diperlukan harmonisasi dan kerjasama multisektor. Sebagai sebuah entitas pada suatu wilayah, Kabupaten Bekasi tentu tidak dapat berdiri sendiri. Kabupaten Bekasi menjadi daerah dengan total luas panen padi paling tinggi kelima di tingkat Provinsi Jawa Barat. Hanya saja dari sisi produksinya menempati peringkat ke 7, berada di bawah produksi Kabupaten Cirebon, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Canjur, Kabupaten Subang, Kabupaten Karawang, dan Desa Indramayu.

Dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan di Kabupaten Bekasi, maka pemerintah daerah perlu mendorong terjalannya kerjasama antar daerah-daerah lumbung pangan terutama yang ada di Provinsi Jawa Barat. Tiga daerah penghasil padi terbesar di Provinsi Jawa Barat yang potensial dijadikan sebagai mitra adalah Kabupaten Subang, Kabupaten Karawang, dan Kabupaten Indramayu

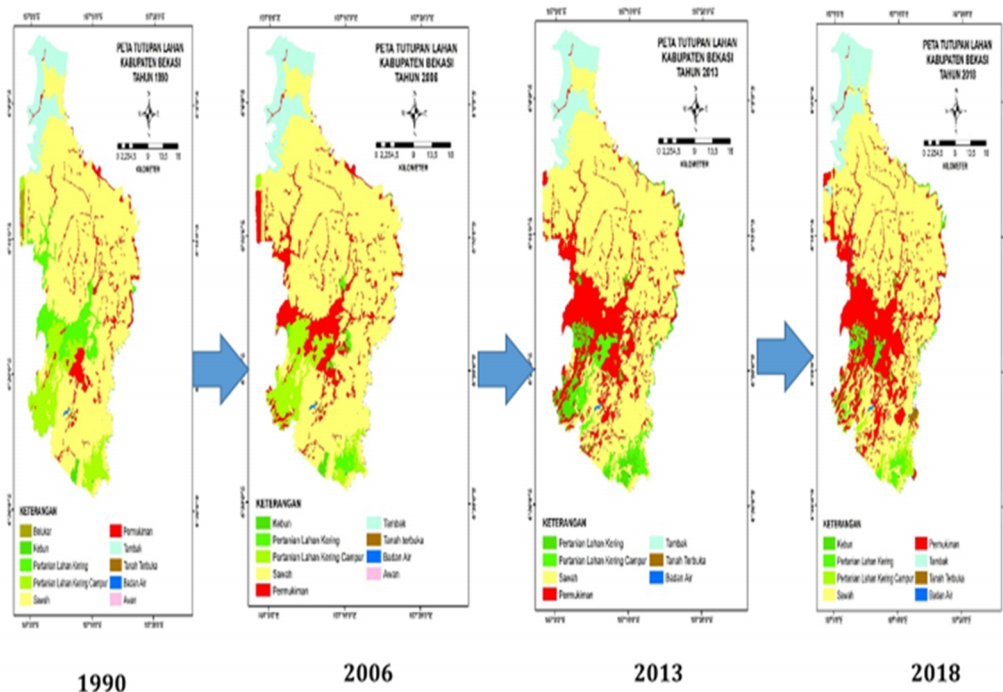


Gambar 4. Luas panen padi di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018



Gambar 5. Sebaran daerah dan produksi padi di Jawa Barat Tahun 2018

Permasalahan yang dihadapi Kabupaten Bekasi adalah Alih fungsi lahan. Proses alih fungsi lahan tidak dapat dihindari dari setiap wilayah yang sedang berkembang dan proses alih fungsi lahan selalu diawali dengan adanya jual lahan yang dilakukan oleh petani. Fenomena alih fungsi lahan pertanian merupakan dampak dari transformasi struktur ekonomi (pertanian ke industri) dan demografi (pedesaan ke perkotaan) yang pada akhirnya mendorong transformasi sumberdaya lahan dari pertanian ke non pertanian. Pada gambar dibawah ini, wilayah Kabupaten Bekasi menunjukkan telah terjadi pergeseran fungsi lahan dari Sawah (warna kuning) ke perumahan (Warna Merah) mulai tahun 1990 ke 2006 ke 2013 dan ke 2018.



Gambar 6. Perubahan alih fungsi Lahan di Kabupaten Bekasi tahun 1990-2018

Perubahan alih fungsi Lahan di Kabupaten Bekasi tahun 1990-2018 meliputi perubahan lahan sawah berkurang 13.850 Ha dari luas awal tahun 1990 sebesar 86.674,70 menurun menjadi

72.824,06 pada tahun 2018 sedangkan lahan permukiman meningkat sebanyak 25.431 Ha dari luas awal sebesar 8.889,17 menjadi 34.320,42.

Mulai terpinggirkannya sektor pertanian di Kabupaten Bekasi ternyata memberikan masalah tersendiri. Implikasi dari semakin pesatnya sektor perumahan dan industri mengakibatkan adanya pengalihan lahan pertanian ke non pertanian. Banyak lahan-lahan yang semula digunakan sebagai lahan pertanian kemudian berubah fungsi menjadi bangunan-bangunan. Selain itu peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan permintaan terhadap perumahan menjadi meningkat sehingga banyak lahan pertanian yang berubah fungsi menjadi perumahan baik yang dikembangkan oleh investor maupun masyarakat. Perubahan penggunaan lahan atau dikenal sebagai alih fungsi lahan tentu saja akan memberikan dampak bukan hanya pada petani sebagai pemilik lahan tetapi juga berdampak pada lingkungan dimana alih fungsi lahan tersebut terjadi.

Perkembangan Kabupaten Bekasi yang sangat pesat menuntut adanya area lahan yang sangat luas untuk kegiatan pembangunan, sebagai konsekuensinya banyak lahan pertanian yang telah dan akan beralih fungsi untuk kegiatan tersebut. Perubahan penggunaan lahan pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor pendorong internal petani maupun eksternal akibat mekanisme pasar maupun sistem kelembagaan. Oleh karena itu, perlu langkan kebijakan dan strategi yang dapat mempengaruhi agar hasil produksi pertanian dan pendapatan petani tidak menurun dapat tetap menjadi salah satu faktor sektor terbesar dalam memberikan kontribusi kepada PDRB Kabupaten Bekasi.

Ketahanan pangan dan gizi merupakan sistem yang luas dan kompleks yang terdiri atas tiga subsistem yakni ketersediaan/produksi, keterjangkauan/distribusi dan pemanfaatan/konsumsi pangan. Dalam UU No 18 Tahun 2012 tentang Pangan, ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Dari definisi tersebut, jelas bahwa kewajiban pemerintah Kabupaten Bekasi dalam menjamin ketersediaan pangan hingga tingkat perseorangan tidak hanya mencakup kuantitas melainkan juga kualitas yang terkait dengan keberagaman dan keamanan pangan.

Ketersediaan energi dihitung berdasarkan ketersediaan pangan (produksi) dalam kesatuan kelompok pangan dikalikan dengan kandungan energi masing-masing komoditas. Ketersediaan energi di Kabupaten Bekasi didominasi oleh kelompok padi-padian sebesar 157.513.480.000 Kkal (81,21% total energi). Diposisi kedua yaitu kelompok pangan hewani dengan total ketersediaan energi sebesar 31.991.485.811 (16,49%). Sementara sebesar 2,29% sisanya tersebar pada kelompok umbi-umbian, kacang-kacangan, buah/biji berminyak, dan sayuran dan buah. Ketersediaan energi selengkapnya disajikan pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Ketersediaan energi menurut kelompok pangan di Kabupaten Bekasi Tahun 2017**

No	Kelompok	Energi (Kkal)	Persen
1	Padi-padian	157.513.480.000	81,21%
2	Umbi-umbian	77.040.000	0,04%
3	Kacang-kacangan	409.794.000	0,21%
4	Pangan Hewani	31.991.485.811	16,49%

5	Minyak dan Lemak	0	0%
6	Buah/biji berminyak	1.630.170.000	0,84%
7	Sayuran dan buah	2.330.524.030	1,20%
<b>Total Energi</b>		<b>193.952.493.841</b>	<b>100%</b>

Sumber : Dalam Angka Tahun 2018, Hasil Analisis.

Komoditas beras dan jagung memberikan kontribusi terbesar dalam penyediaan energi, protein dan lemak pada kelompok ini. Berdasarkan data statistik daerah Kabupaten Bekasi Tahun 2012-2017 menunjukkan bahwa produksi beras daerah berfluktuasi disetiap tahunnya. Pada Tahun 2012 produksi padi sebesar 597.027 ton, sempat menurun ditahun 2014 namun berhasil terkoreksi di Tahun 2015. Kabupaten Bekasi berhasil mencatatkan produksi tertinggi di tahun 2016 yaitu sebesar 611.169 ton. Data produksi terakhir menyebutkan produksi padi Kabupaten Bekasi berada di angka 573.799 ton. Adapun kecamatan penghasil GKP paling besar ada pada Kecamatan Tambun Utara, Kecamatan Tambelang dan Kecamatan Suka Tani. Ketiga kecamatan tersebut memproduksi hingga 35,5% (205.475 ton) dari total produksi gabah di Kabupaten Bekasi.

Kontributor kalori pada kelompok pangan padi-padian berikutnya adalah jagung. Tidak seperti padi yang produksinya relatif melimpah, komoditas jagung hanya berkontribusi sebesar 0,03% penyumbang energi pada kelompok padi-padian. Hanya ada tiga kecamatan yang memproduksi jagung yaitu Kecamatan Cibarusah, Kecamatan Tambun Selatan, dan Kecamatan Cibiung. Tercatat total produksi jagung di tahun dengan jumlah produksi di Tahun 2017 hanya sebanyak 80 ton.

Ketersediaan energi kelompok padi-padian dihitung dari total energi yang dihasilkan dari produksi gabah (dikonversi menjadi beras dengan rendemen 63%) dan jagung di Tahun 2017. Jumlah energi yang dihasilkan dari kelompok beras-berasan sebesar 323.247.165.600 Kkal. Dari jumlah tersedut, sebanyak 157.466.400.000 Kkal (99,97%) berasal dari beras dan sisanya 47.080.000 Kkal (0,03%) dihaberasal dari jagung. Angka tersebut merupakan hasil konversi dari energi yang dihasilkan dalam setiap 1 kg beras dan jagung, dimana dalam 1 kg beras menghasilkan 1300 kkal sementara 1 kg jagung menghasilkan 856 Kkal.

Berdasarkan kebutuhan energinya, penduduk Kabupaten Bekasi di Tahun 2017 membutuhkan sebanyak 362.862.122.000 Kkal dari kelompok pangan padi-padian. Angka tersebut dihitung dari jumlah penduduk pada yang sama dikalikan dengan kebutuhan kalori per kapita (panduan penyusunan PPH). Kecukupan ketersediaan pangan di Kabupaten Bekasi dengan membandingkan antara ketersediaan dan kebutuhan energinya. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa tingkat kecukupan ketersediaan pangan dari kelompok padi-padian secara keseluruhan di Kabupaten Bekasi pada Tahun 2017 berstatus "**Defisit**".

Status kecukupan ketersediaan berdasarkan sebaran produksi di setiap kecamatan didapatkan kecamatan-kecamatan dengan status "**defisit**" dan "**surplus**". Dari 23, delapan (34,78%) kecamatan diantaranya mengalami surplus pangan khususnya untuk kelompok padi-padian. Kedelapan kecamatan tersebut adalah Kecamatan Tambelang, Kecamatan Sukawangi, Kecamatan Sukatan, Kecamatan Sukakarya, Kecamatan Cikarang, Kecamatan Pusat Cabangbungin, dan Muaragembong. Sementara Sisanya sebanyak. Total surplus kedelapan kecamatan tersebut sebanyak 193.015.928.500 Kkal atau setara dengan 148.473 ton beras. Kekurangan kebutuhan energi di kecamatan lainnya dapat dipenuhi sebagian oleh kedelapan kecamatan tersebut.





Gambar 7. Peta status kecukupan ketersediaan pangan pada kelompok padi-padian di Kabupaten Bekasi Tahun 2017



Gambar 8. Peta status kecukupan ketersediaan pangan pada kelompok padi-padian di Kabupaten Bekasi Tahun 2030

Pada Tahun 2030, kebutuhan energi dari kelompok padi-padian secara umum semakin mengalami defisit jika dibandingkan dengan produksi dengan asumsi produksi pangan pada kelompok ini tetap. Kondisi ini mungkin saja semakin parah dengan adanya fenomena alih fungsi lahan pertanian pangan yang begitu masif. Pemerintah daerah perlu mengantisipasi terhadap kerentanan sumber energi dari kelompok padi-padian dengan cara meningkatkan produksi pada lokasi-lokasi dengan tingkat kesesuaian yang tinggi. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa terdapat tiga kecamatan yang semula berstatus surplus, berubah menjadi defisit di Tahun 2030 yaitu Kecamatan Tambun Utara, Kecamatan Cabangbungin, dan Kecamatan Muaragembong.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kebutuhannya, penduduk Kabupaten Bekasi di Tahun 2017 membutuhkan sebanyak 362.862.122.000 Kkal dari kelompok pangan padi-padian. Angka tersebut dihitung dari jumlah penduduk pada yang sama dikalikan dengan kebutuhan kalori per kapita (panduan penyusunan PPH). Kecukupan ketersediaan pangan di Kabupaten Bekasi dengan membandingkan antara ketersediaan dan kebutuhan energinya. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa tingkat kecukupan ketersediaan pangan dari kelompok padi-padian secara keseluruhan di Kabupaten Bekasi pada Tahun 2017 berstatus “**Defisit**”.

Berdasarkan kelompok prioritas dalam menjaga ketahanan pangan yang diukur dari ketersediaan energi masing-masing komoditas sebagai dasar perhitungan pemenuhan pangan maka kelompok padi-padian merupakan yang paling mendominasi kebutuhan energi sebesar 157.513.480.000 (81,21%), kedua adalah kelompok pangan hewani dengan total ketersediaan energi sebesar 31.991.485.811 (16,49%), sedangkan sisanya sebesar 2,29% tersebar pada kelompok umbi-umbian, kacang-kacangan, buah/biji berminyak, dan sayuran dan buah.

Untuk itu, dalam rangka mengoptimalkan dan meningkatkan penyediaan pangan yang cukup bagi Kabupaten Bekasi secara berkelanjutan maka Sistem Ketahanan pangan harus dapat menjamin tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Pemerintah Kabupaten Bekasi harus

dapat menjamin ketersediaan pangan hingga tingkat perseorangan tidak hanya mencakup kuantitas melainkan juga kualitas yang terkait dengan keberagaman dan keamanan pangan.

Terkait dengan hal tersebut maka Pemerintah Kabupaten Bekasi untuk mendapat menjamin keamanan pangannya diperlukan suatu kebijakan, program, dan kegiatan dalam rencana aksi daerah bidang pertanian yang dapat mendorong pemenuhan komoditas untuk kebutuhan pangan agar terus ditingkatkan tiap tahunnya dikarenakan masih defisitnya produksi pangan untuk kebutuhan masing-masing kecamatan. Adapun komoditas yang perlu ditingkatkan disamping komoditas padi adalah komoditas umbi-umbian, kacang-kacangan, buah/biji berminyak, dan sayuran dan buah.

Perkembangan Kabupaten Bekasi yang sangat pesat menuntut adanya area lahan yang sangat luas untuk kegiatan pembangunan, sebagai konsekuensinya banyak lahan pertanian yang telah dan akan beralih fungsi untuk kegiatan tersebut. Perubahan penggunaan lahan pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor pendorong internal petani maupun eksternal akibat mekanisme pasar maupun sistem kelembagaan. Oleh karena itu, perlu langkah kebijakan dan strategi yang dapat mempengaruhi agar hasil produksi pertanian dan pendapatan petani tidak menurun dapat tetap menjadi salah satu factor sector terbesar dalam memberikan kontribusi kepada PDRB Kabupaten Bekasi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adisasmita, R. 2008. Pengembangan Wilayah: Konsep dan Teori. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- 2014. Pertumbuhan Wilayah dan Wilayah Pertumbuhan. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Arsyad, L. 1997. Ekonomi Pembangunan. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat. 2014. Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2009 – 2029. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 16 Tahun 2013.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bekasi. 2014. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bekasi Tahun 2011 – 2031. Peraturan Daerah Kabupaten Bekasi Nomor 12 Tahun 2011.
- Pemerintahan Daerah Provinsi Jawa Barat. 2018. Provinsi Jawa Barat Dalam Angka. BPS.
- Pemerintahan Daerah Kabupaten Bekasi. 2018. Statistika Daerah Kabupaten Bekasi. BPS.
- Pemerintahan Daerah Kabupaten Bekasi. 2018. Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bekasi. BPS.
- Pemerintahan Daerah Kabupaten Bekasi. 2018. Kabupaten Bekasi Dalam Angka. BPS.
- Reijntjes, C., Haverkort, B., and Bayer, W. (1999). Farming For The Future, An Introduction to Low External-Input and Sustainable Agriculture. Diterjemahkan oleh Y. Sukoco: Pertanian Masa Depan Pengantar Untuk Pertanian Berkelanjutan dengan Input Luar Rendah. Yogyakarta: Kanisius.
- Saftana dan Ashari. (2007). Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Melalui Kemitraan Usaha. Jurnal Litbang Pertanian, 26 (4), 123-130.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

**SUBTEMA 2**  
**USAHATANI**

## POHON INDUSTRI TERUBUK (*SACCHARUM EDULE HASSK*)

**Reny Sukmawani<sup>1</sup>, Aulia Miftahunnisa Exa Putriyana<sup>2</sup>, Ema Hilma Meilani<sup>1</sup>,  
dan Asep Muhamad Ramdan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Jl. R. Syamsudin SH, No. 50 Sukabumi.

<sup>2</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang

<sup>3</sup>FIAH, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Jl. R. Syamsudin SH, No. 50 Sukabumi.

\*email: renysukmawani@ummi.ac.id

### ABSTRAK

Pemanfaatan sumberdaya lokal penting dilakukan dalam rangka menciptakan pertumbuhan ekonomi dan kesempatan kerja juga untuk membangkitkan nilai-nilai daerah. Terubuk adalah salah satu komoditas potensi lokal kabupaten Sukabumi yang cukup potensial berdasarkan aspek nilai gizi, vitamin, ekonomi dan kemanfaatannya. Manfaat tersebut dapat digambarkan dalam diagram pohon industri. Pohon industri terubuk ini menunjukkan gambaran produk turunan dari terubuk. Berdasarkan hasil kajian, dari hampir seluruh bagian tanaman terubuk dapat dimanfaatkan. Daun terubuk dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dan pupuk/media tanam baik dalam bentuk segar maupun setelah melalui proses fermentasi seperti silase dan kompos. Kelobot terubuk dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak (segar dan silase). Bunga isi atau sering disebut juga bunga tebu yang mengandung protein, mineral, kalsium, pospor dan vitamin dapat dikonsumsi dalam bentuk segar atau punberbagai bentuk olahan. Sedangkan batang selain dapat dimanfaatkan untuk pupuk/ media tanam dalam bentuk kompos juga dalam keadaan kering dapat dimanfaatkan sebagai suluh/bahan bakar.

Kata kunci: Pohon Industri, terubuk

### PENDAHULUAN

Keberhasilan setiap daerah dalam mendorong daya saing diantaranya ditentukan oleh kemampuan daerah tersebut dalam memanfaatkan potensi sumberdaya yang dimiliki melalui perencanaan pembangunan wilayah yang tepat. Oleh karena itu setiap daerah diharapkan mampu mengelola daerahnya dengan mengembangkan potensi lokal yang dimilikinya, baik sumberdaya alam maupun sumberdaya manusianya. Kemampuan tersebut harus didukung oleh kemampuan dalam mengidentifikasi potensi dan unggulan wilayahnya sehingga dapat dikembangkan sebagai masukan dalam berbagai program pembangunan.

Kabupaten Sukabumi merupakan daerah dengan potensi pertanian yang cukup baik. Hal ini didukung oleh luasnya wilayah Kabupaten Sukabumi yang didominasi oleh gunung, rimba, laut, pantai dan sungai. Dengan luas wilayah yang terbesar di Jawa dan Bali, Kabupaten Sukabumi memiliki potensi sumberdaya lokal yang bersumber dari alam. Potensi tersebut diantaranya adalah potensi lokal komoditas pertanian. Namun secara umum dijumpai permasalahan di Kabupaten Sukabumi yang ditemukan di hampir semua wilayah yang menyebabkan lambatnya proses pengembangan sumberdaya lokal yang ada. Padahal pengembangan sumberdaya lokal yang baik dapat menjadi "*leverage*" bagi Kabupaten Sukabumi. Permasalahan yang dijumpai di Kabupaten Sukabumi diantaranya adalah: (1) belum tergalinya semua potensi sumberdaya lokal yang ada, (2) belum termanfaatkannya sumberdaya lokal yang dimiliki dengan baik, (3) belum optimalnya pemanfaatan potensi sumberdaya manusia di perdesaan; (4) kurangnya sinergitas antara pelaku ekonomi yang memanfaatkan potensi sumberdaya manusia dan (5) terbatasnya kemampuan pemerintah dalam pengelolaan sumberdaya.

Keadaan-keadaan tersebut menuntut adanya suatu konsep pengembangan komoditas yang secara terfokus dan mampu mengintegrasikan pengelolaannya dari hulu hingga ke hilir. Menurut Sukmawani Reny, dkk (2015), setiap wilayah memiliki karakteristik dan kekhasan tersendiri dari aspek kondisi alam, budaya bertani dan kebiasaan petani yang dapat dijadikan modal utama dalam menghasilkan dan mengembangkan komoditas spesifik lokasi sehingga menjadi komoditas unggulan lokal. Berdasarkan hal itu maka Kabupaten Sukabumi hendaknya dapat menetapkan kebijakan

pembangunan pertanian secara terfokus melalui pengembangan komoditas lokalnya sehingga menjadi komoditas unggulan yang mampu meningkatkan daya ungkit Kabupaten Sukabumi.

Salah satu komoditas lokal Kabupaten Sukabumi yang berpotensi unggulan adalah terubuk. Terubuk dengan nama Latin *Saccharum edule* Hasskarl merupakan jenis tumbuhan dari famili *Poaceae* (rumput-rumputan) yang memiliki nilai ekonomi sebagai sumber pangan lokal. Hasil penelitian yang dilakukan Sukmawani Reny, dkk (2016) menunjukkan bahwa dengan tanpa perlakuan khusus dan tanpa adanya intervensi bantuan dari pemerintah, R/C Ratio usahatani terubuk di Kabupaten Sukabumi mencapai 1,7, artinya usahatani terubuk tersebut cukup efisien atau menguntungkan. Kemudian berdasarkan hasil kajian Sukmawani Reny, dkk (2016) tentang potensi dan keunggulan tanaman terubuk di Kabupaten Sukabumi juga menunjukkan bahwa terubuk memiliki keunggulan untuk bersaing karena keunggulannya. Lebih lanjut lagi, hasil penelitian Sukmawani Reny, dkk (2019) menyimpulkan bahwa pengembangan terubuk akan berhasil apabila memperhatikan enam unsur utama pengembangan yaitu: sumberdaya manusia, lahan, produk, teknologi, pasar dan kelembagaan. Sehingga potensi terubuk di Kabupaten Sukabumi untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan lokal cukup terpenuhi. Hanya saja untuk mendorong ke arah terciptanya terubuk sebagai komoditas unggulan yang berdayasaing masih perlu dikaji lagi secara mendalam potensi terubuk dari berbagai aspek.

Beranjak dari pemikiran tersebut, maka penelitian ini diarahkan untuk merancang pohon industri terubuk sebagai komoditas potensi unggulan lokal Kabupaten Sukabumi. Harapannya, terubuk sebagai komoditas lokal dapat mejadi *leverage* (daya ungkit) dalam mengangkat daya saing petani dan Kabupaten Sukabumi. Berdasarkan hal inilah maka tujuan akhir yang dicapai melalui kajian ini adalah agar terubuk sebagai komoditas lokal memiliki daya saing secara kompetitif dan komparatif sehingga dapat menjadi daya ungkit ekonomi bagi petani dan daerah (Kabupaten Sukabumi). Adapun target inovasi dari penelitian ini adalah berupa rancangan pohon industri terubuk sebagai komoditas potensi unggulan lokal Kabupaten Sukabumi, sehingga terubuk ini diketahui nilai tambahnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 4 tahun sehingga melalui 4 tahap kajian. Namun khusus untuk penelitian pohon industri terubuk dilaksanakan dalam satu tahun. Penelitian bukan hanya menggunakan metode survey tetapi juga eksperimen untuk ujicoba pemanfaatan terubuk. Survey dilakukan kepada petani-petani terubuk dan masyarakat umum dengan mengidentifikasi pemanfaatan terubuk di kalangan petani dan masyarakat. Hasil identifikasi diujicobakan melalui eksperimen yang dilakukan secara khusus di Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi agar benar-benar dapat dibuktikan manfaatnya. Pemantapan rancangan pohon industri terubuk dilakukan melalui kaji terap yang hasilnya dievaluasi melalui diskusi terarah (*focus group discussion/FGD*) yang melibatkan pihak-pihak terkait yang memiliki kepentingan dan kepedulian (*stakeholders*) dalam pengembangan terubuk.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Terubuk merupakan komoditas pertanian yang tidak populer dan belum diperhatikan secara khusus dalam pengembangannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua petani

menanam terubuk sebagai sampingan bukan sebagai komoditas utamayang diusahakan. Penanamannyapun tidak dilakukan secara monokultur tetapi sebagai tanaman selingan diantara tanaman utama atau dengan memanfaatkan lahan kosong diantara tanaman utama. Di Kabupaten Sukabumi, terubuk ditemukan di 22 kecamatan dari 47 kecamatan yang ada. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah selatan Kabupaten Sukabumi memiliki potensi tanaman turubuk dan menjadi pendapatan tambahan bagi usahatani yang dilakukan. Hasil survey dilapangan juga diperoleh informasi bahwa terubuk di kalangan petani dan masyarakat bukan hanya dimanfaatkan bunga tebunya untuk dikonsumsi dalam berbagai olahan tetapi juga bagian tanaman lainnya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan lainnya khususnya sebagai pakan. Adapun bagian-bagian dari tanaman terubuk tersebut adalah sebagai berikut:

#### **A. Batang**

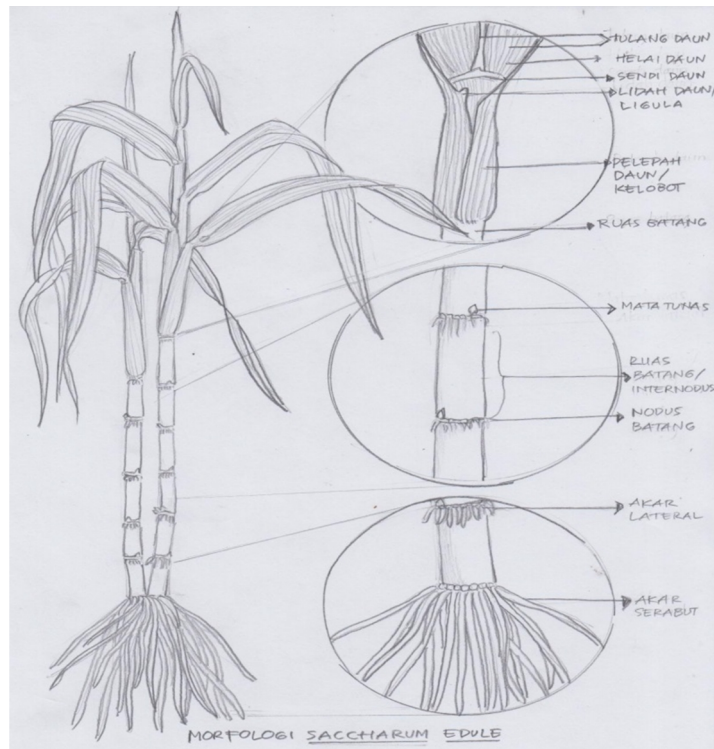
Batang tumbuh tegak tidak bercabang, memiliki ruas-ruas berwarna hijau muda pada tumbuhan muda, ketika batang sudah tua berwarna hijau tua kecoklatan. Batang tidak berkayu, memiliki ikatan pembuluh menyebar dengan jaringan penyokong yang banyak terkonsentrasi pada bagian luar batang, sehingga bagian tersebut memiliki tekstur yang keras. Berdasarkan teksturnya itu sehingga batang terubuk ini dapat diperbanyak dengan cara vegetatif/stek dan dapat dimanfaatkan limbahnya untuk kayu bakar

#### **B. Daun dan Pelepah Daun (Kelobot)**

Daun berbentuk pita dengan urat daun memanjang dan teksturnya kasar seperti pada tebu dan jagung serta memiliki rambut-rambut halus berwarna perak. Pelepah daun berwarna hijau muda terang pada tumbuhan yang masih muda, dan hijau dengan sedikit warna merah tua pada tumbuhan yang sudah tua. Pelepah daun posisinya memeluk batang muncul dari ruas batang dengan posisi selang seling setiap ruas. Di setiap ruas terdapat bakal tunas yang ditutupi oleh pelepah daun. Pelepah sering pula disebut kelobot merupakan memiliki lidah daun (ligula) namun tidak memiliki tangkai daun. Daun berwarna hijau, walaupun teksturnya keras setelah diujicobakan melalui pengolahan atau bentuk segar ternyata disukai oleh sapi sebagai pakan. Hasil penelitian bersama Dinas Peternakan dan mahasiswa yang sedang tugas akhir dari Universitas Brawijaya diketahui bahwa daun limbah terubuk yang ditambahkan sebagai pakan ternak sapi dapat meningkatkan bobot berat badan sapi hingga 0,8 kg per hari dalam jumlah yang sesuai.

#### **C. Bunga**

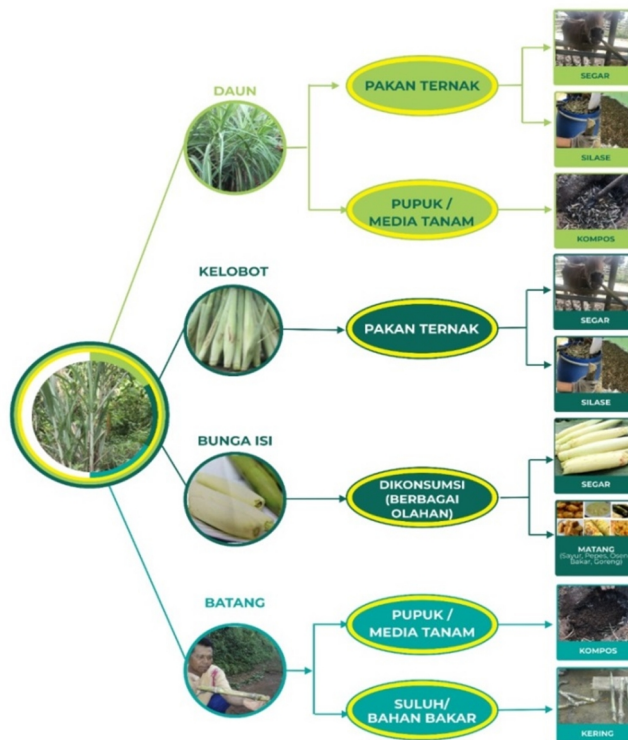
Perbungaan yang masih kuncup berwarna putih kehijauan dengan tekstur butir seperti remah-remah bila dipegang seperti telur ikan. Bila masih muda sekali perbungaan tersebut butir-butirnya padat sehingga terlihat menyatu membentuk seperti 'batang'. Perbungaan yang masih muda ini dimanfaatkan masyarakat sebagai sayuran, dikonsumsi dalam bentuk mentah atau dimasak dulu. Setelah dilakukan uji ciba ternyata bunga terubuk Juga dapat diolah lebih lanjut menjadi olahan lain yang lebih awet dan tahan lama, diantaranya selain dibuat sayur, pepes, oseng, dibakar, digoreng juga dapat dibuat nugget serta dibuat bolu terubuk dan donat terubuk.



Gambar 1. Tanaman Terubuk dengan bagian-bagiannya

Sumber: Sukmawani Reny, dkk (2016)

Selanjutnya, bagian-bagian dari tanaman tersebut diamati dan diuji coba manfaatnya. Berdasarkan hasil pengamatan dan uji coba dan kaji terap bersama Dinas Peternakan maka diperoleh berbagai pemanfaatan terubuk yang kemudian dirancang dalam bentuk pohon industri sebagaimana terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Pohon Industri Terubuk

Berdasarkan Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa hampir semua bagian utama tanaman terubuk dapat dimanfaatkan oleh petani dan masyarakat dalam kehidupan baik dimanfaatkan dalam bentuk segar maupun melalui proses pengolahan lebih lanjut. Bahkan secara umum aspek hilir dalam pengembangan terubuk ini lebih menjadi perhatian masyarakat dibandingkan aspek hulu. Hal ini diperkuat dengan hasil kajian Meilani, Hilma Ema dkk (2017) yang menyimpulkan bahwa perhatian pelaku usahatani terubuk pada subsistem hilir lebih baik dibandingkan subsistem lainnya.

Bagian tanaman terubuk yang dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dalam bentuk segar atau dijadikan silase diantaranya adalah daun berikut pelepah daunnya (kelobot). Hasil uji coba pemanfaatan dalam bentuk silase kepada sapi menunjukkan bahwa silase berbahan dasar limbah terubuk dapat meningkatkan bobot badan sapi sebesar 0,83 kg per hari lebih banyak dibandingkan dengan pemberian pakan pada umumnya (jagung). Hasil kajian ini memperkuat hasil kajian Chaniago, Ramadhani (2015) yang menunjukkan bahwa terubuk mempunyai potensi sebagai pakan yang dapat mengatasi kendala utama yang dihadapi petani dalam meningkatkan produktivitas sapi. Hasil ini juga diperkuat oleh pendapat Miftahunnisa, Aulia Exa dan Ifar Subagiyo (2019) yang mengemukakan bahwa Salah satu limbah yang dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif adalah limbah tanaman terubuk. Pakan alternatif ini khususnya dapat dimanfaatkan pada musim kemarau. Sebagai bahan pakan alternatif maka daun tanaman terubuk perlu diawetkan dan dipertahankan kualitasnya, misalnya dengan dijadikan silase.

Bagian tanaman terubuk berupa daun dan pelepah daun ini juga dapat dimanfaatkan limbahnya menjadi kompos. Bagian tanaman terubuk lainnya yang dapat dijadikan kompos adalah batang. Batang ini juga banyak dimanfaatkan masyarakat di pedesaan sebagai kayu bakar karena teksturnya yang keras tetapi sudah kering. Terakhir dan yang utama dari tujuan penanaman terubuk adalah untuk dikonsumsi. Bagian tanaman terubuk yang biasa dikonsumsi adalah berupa bunga isi.



Bunga terubuk ini dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun diolah. Secara umum masyarakat mengonsumsi terubuk sebagai sayuran pelengkap makan atau lalapan. Namun seiring dengan semakin berkembangnya inovasi pengolahan, bunga terubuk juga dapat diolah lebih lanjut sebagai bahan utama olahan lainnya seperti bolu terubuk, *nugget* terubuk dan donat terubuk.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil kajian, dari hampir seluruh bagian tanaman terubuk dapat dimanfaatkan. Daun terubuk dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dan pupuk/media tanam baik dalam bentuk segar maupun setelah melalui proses fermentasi seperti silase dan kompos. Kelobot terubuk/pelepeh daun dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak (segar dan silase). Bunga isi atau sering disebut juga bunga tebu yang mengandung protein, mineral, kalsium, pospor dan vitamin dapat dikonsumsi dalam bentuk segar ataupun berbagai bentuk olahan. Sedangkan batang selain dapat dimanfaatkan untuk pupuk/ media tanam dalam bentuk kompos juga dalam keadaan kering dapat dimanfaatkan sebagai suluh/bahan bakar.

Banyaknya manfaat dari tanaman terubuk di luar pemanfaatan dalam bentuk konsumsi menjadi peluang tersendiri bagi petani dan masyarakat untuk lebih mengoptimalkan pemanfaatan terubuk. Pihak terkait dalam hal ini khususnya pemerintah dapat mulai memberikan perhatian terhadap pengembangan terubuk dan optimalisasi peningkatan nilai tambahnya sehingga terubuk sebagai komoditas potensi lokal Kabupaten Sukabumi dapat memiliki keunggulan dan dikenal lebih luas yang berujung pada meningkatnya daya ungkit daerah Kabupaten Sukabumi

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Kemenristekdikti dan Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi yang telah mensponsori kegiatan penelitian tentang terubuk ini sejak tahun 2016 hingga 2019. Terima kasih juga pada semua tim peneliti dan stakeholders dari Dinas Pertanian Kabupaten Sukabumi, Balai Penyuluhan Pertanian, kelompok tani dan para penyuluh pertanian yang terlibat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chaniago, Ramadhani. 2015. Analisis Usahatani Integrasi Antara Tanaman Terubuk (*Saccharum edule* Hasskarl) dengan Ternak Sapi. *Jurnal Galung Tropika*. 4 (1) : 36 – 41.
- Sukmawani, Reny, Ema Hilma Meilani dan Asep M Ramdan. 2016. *Potensi & Keunggulan Tanaman Terubuk (Saccharum edule) di Kabupaten Sukabumi*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian. UGM. Yogyakarta.
- Sukmawani Reny, Ema Hilma Meilani, Asep M Ramdan, Saprudin, dan Jujun Ratnasari. 2016. *Potensi dan Pengembangan Trubus*. CV. Nurani. ISBN: 978-602-7920-54-5
- Meilani, Ema Hilma, Reny Sukmawani dan Asep M Ramdan. 2017. *Agribisnis Terubuk (Saccharum Edule Hasskarl) Sebagai Komoditas Potensi Unggulan Lokal Kabupaten Sukabumi*. Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Pertanian Daya Saing Berkelanjutan Agribisnis Spesifik Lokal. ISBN 978-602-70388-3-7. Universitas Padjadjaran
- Miftahunnisa, Aulia Exa dan Ifar Subagiyo. 2019. *Karakteristik Fisik Dan Nutrisi Silase Limbah Tanaman Terubuk Dengan Penambahan Bahan Aditif (Molases Dan Em4) Dan Waktu Inkubasi Yang Berbeda*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropika*, Vol 20. No 1 bulan Mei 2019. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.

Sukmawani, Reny, Ema Hilma Meilani dan Asep M Ramdan. 2019. *Model Pengembangan Usahatani Terubuk (saccharum edule Hassk)*. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) ISSN: 2614-4670 (p), ISSN: 2598-8174 (e) Volume 3, Nomor 3 (2019): 631-638. Universitas Brawijaya

## UJI ADAPTASI VARIETAS UNGGUL BARU PADI SAWAH DI JAKARTA UTARA

Nofi Anisatun Rokhmah<sup>\*1</sup>, Kartika Mayasari<sup>1</sup>, Affan Rafandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta  
email: nofianisa2012@gmail.com

### ABSTRAK

Budidaya padi sawah yang dilakukan oleh petani penggarap di wilayah Jakarta Utara mengacu pada daerah asal mereka, termasuk penggunaan varietas padi yang ditanam. Varietas Ciherang, Mekongga dan IR 42 masih menjadi andalan petani untuk ditanam di lahan garapan mereka. Introduksi varietas unggul baru kepada petani bermanfaat untuk memberikan pengetahuan jenis-jenis padi yang memiliki kualitas beras pulen dan dapat berproduksi lebih tinggi. Varietas unggul baru ini harus memiliki kemampuan tumbuh dan berkembang di lahan sawah Jakarta yang memiliki karakteristik lumpur dalam. Uji adaptasi diperlukan untuk mengetahui kemampuan varietas unggul baru beradaptasi dengan lingkungan. Tujuan pengkajian ini adalah memperoleh varietas yang adaptif di lokasi pengujian. Pengujian dilakukan di lahan sawah milik petani di Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara pada bulan Februari – Juni 2016. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu varietas padi yang terdiri dari Ciherang, Inpari 16, Inpari 30 dan Inpari 32 dengan empat kali ulangan. Peubah yang diamati terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif dan komponen hasil. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan DMRT jika terdapat perbedaan. Hasil analisis rata-rata data pengamatan menunjukkan Inpari 30 menghasilkan kadar air terendah, Inpari 32 memiliki malai terpendek, berat 1000 butir, berat 3 rumpun, dan GKP tertinggi. Inpari 32 mampu beradaptasi dengan baik di Jakarta Utara dan potensial untuk dibudidayakan lebih lanjut.

Kata Kunci : Adaptasi, budidaya, Ciherang, Inpari.

### PENDAHULUAN

Provinsi Jakarta mempunyai lahan garapan sawah yang tersebar di wilayah Jakarta Utara, Jakarta Barat dan Jakarta Timur. Petani penggarap sawah di Jakarta Utara sebagian merupakan penduduk pendatang dari wilayah pantai utara Jawa Barat seperti Indramayu, Cirebon, Subang dan Karawang. Pola budidaya tanaman padi yang dilakukan oleh petani penggarap biasanya mengacu pada kebiasaan dari daerah asal, termasuk diantaranya penggunaan varietas. Varietas Ciherang menjadi salah satu mega varietas yang terus menerus digunakan oleh sebagian besar petani di wilayah Jakarta Utara. Benih varietas Ciherang mudah didapatkan oleh petani, memiliki rasa nasi yang pulen dan potensial hasil berkisar antara 6 – 7 ton/ha (SK Mentan 2000). Penanaman varietas yang sama terus menerus dapat menyebabkan patahnya ketahanan tanaman tersebut terhadap hama dan penyakit. Pergiliran varietas yang berbeda dibutuhkan untuk mengurangi tekanan seleksi dan munculnya ras baru patogen. Petani penggarap di wilayah Jakarta Utara perlu diperkenalkan dengan VUB yang memiliki tekstur pulen dan berdaya hasil tinggi. VUB ini dapat menjadi pilihan selain varietas Ciherang yang dapat dibudidayakan dan dikembangkan.

Kementerian Pertanian memiliki salah satu tugas untuk menghasilkan varietas unggul baru (VUB) yang memiliki rasa nasi sesuai keinginan konsumen (pulen untuk pulau Jawa) dan berproduksi tinggi. Perakitan VUB dengan menggunakan Varietas Ciherang sebagai tetua betina yang disilangkan dengan galur atau varietas lain dilaksanakan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, tujuannya untuk memperbaiki karakter fenotip dan genotip. Sehingga dihasilkan VUB yang memiliki karakter seperti varietas Ciherang, namun ada perbaikan karakter lainnya seperti ketahanan terhadap hama dan penyakit. VUB hasil turunan Ciherang diantaranya adalah Inpari 16 (Ciherang/Cisadane//Ciherang) (SK Mentan 2011), Inpari 30 (Ciherang/IR64Sub1/Ciherang) (SK Mentan 2012), Inpari 32 (Ciherang/IRBB64) (SK Mentan 2013).

Uji daya adaptasi pada suatu wilayah diperlukan untuk mengetahui kemampuan varietas tersebut tumbuh dan berkembang menghasilkan produksi padi. Uji adaptasi Inpari 16 pernah dilakukan di Kabupaten Tapanuli Selatan, hasilnya tanaman dapat tumbuh dan berkembang dan berproduksi dengan baik disenangi oleh petani karena tanaman mampu tumbuh di musim kemarau

dan irigasi teknis yang rusak (Napitupulu 2015). Inpari 30 juga pernah diuji daya adaptasinya di Provinsi Bengkulu (Damiri *et al.* 2017). Sedangkan Inpari 32 sudah diuji daya adaptasinya di Desa Sungai Dungun Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat, hasilnya menunjukkan adanya pengaruh antara genetik dan lingkungan (Ridwan *et al.* 2017). Salah satu karakteristik lahan sawah di wilayah Jakarta Utara adalah memiliki lumpur yang dalam. Introduksi VUB turunan Ciherang seperti Inpari 16, 30 dan 32 ke wilayah ini bermanfaat untuk memperbanyak jenis-jenis varietas yang dapat dibudidayakan oleh petani. Sehingga uji adaptasi VUB Inpari 16, 30 dan 32 perlu dilakukan di lahan sawah Jakarta khususnya di Jakarta Utara. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui daya adaptasi varietas-varietas tersebut dengan karakteristik lahan sawah di Jakarta Utara.

## **METODE PENELITIAN**

Uji adaptasi VUB Inpari 16, 30 dan 32 dilaksanakan di lahan sawah milik petani penggarap di Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara. Kegiatan tanam dilakukan pada bulan Februari 2016, sedangkan panen dilakukan pada bulan Juni 2016.

Bahan yang digunakan adalah VUB yang terdiri dari Ciherang, Inpari 16, 30 dan 32, pupuk urea, KCI dan TSP. Pada kegiatan ini juga digunakan agrimeth sebagai perlakuan awal sebelum benih disemai, Bioprotektor untuk pestisida organik dan pupuk kandang sebagai amelioran. Alat yang digunakan adalah, peralatan untuk budidaya pertanian dan pengendalian hama penyakit tanaman padi.

Pengkajian ini menggunakan rancangan acak kelompok satu faktor yaitu perlakuan varietas yang terdiri dari Ciherang (sebagai pembanding), Inpari 16, 30 dan 32 dengan empat kali ulangan. Petani di wilayah Jakarta Utara ini baru pernah mencoba menanam VUB Inpari 16, 30 dan 32, sehingga sebagai pembanding adalah varietas Ciherang yang sudah biasa ditanam. Peubah yang diamati terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif dan komponen hasil (GKP padi, panjang malai, jumlah malai, gabah isi, gabah hampa, berat 1000 butir, berat isi 3 rumpun, kadar air). Pengamatan komponen hasil dilakukan dengan cara mengambil sampel tiga rumpun pada masing-masing petak percobaan. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan DMRT jika terdapat perbedaan.

Kegiatan dimulai dari pembuatan bedeng persemaian padi, perendaman benih dengan agrimeth, persemaian, pemeliharaan persemaian, pemupukan persemaian, pencabutan bibit (tanam umur 21 HSS), perawatan tanaman dengan pemupukan, penyemprotan tanaman dengan bioprotektor. Sistem tanam adalah tegel 25 cm x 25 – 30 cm, pemupukan yang dilakukan sesuai dengan petunjuk bagan warna daun (BWD) untuk dosis N, sedangkan dosis P dan K ditentukan melalui hasil pengujian perangkat uji tanah sawah (PUTS).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Umum**

Lokasi pengkajian merupakan areal persawahan yang berada di sebelah Banjir Kanal Timur Jakarta. Wilayah ini memiliki irigasi non teknis yang mengandalkan pengairan sawah dari saluran pembuangan dari kompleks pemukiman warga. Jika musim kemarau, aliran air akan tersendat dan petani akan melakukan penyedotan air menggunakan pompa dari saluran air yang posisinya lebih

rendah dibandingkan lahan sawahnya. Kelebihan di lokasi pengkajian adalah tanaman padi mendapat sinar matahari yang cukup banyak, tidak terdapat tanaman tahunan yang dapat menyebabkan naungan.

Hasil analisis tanah menggunakan PUTS yang diambil secara komposit di beberapa titik petakan yang digunakan, menunjukkan kadar hara N tergolong antara rendah – sedang, kadar P tergolong tinggi, dan kadar K tergolong rendah. Rekomendasi pemupukan yang digunakan dalam pengkajian ini berdasarkan hasil tersebut adalah 250 kg urea/ha, 50 kg TSP/ha dan 100 kg KCl/ha. Pengendalian gulma, hama tikus, penggerek dan penyakit yang menyerang pertanaman dikendalikan berpedoman pada petunjuk teknis budidaya padi Jarwo Super, meskipun demikian jarak tanam yang digunakan bukanlah Jarwo melainkan tegel.

### Tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif

Hasil pengamatan pada areal pertanaman menunjukkan VUB yang diuji dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di lahan sawah Jakarta Utara. Secara keseluruhan VUB yang diujikan menunjukkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan varietas Ciherang (Tabel 1). Pada deskripsi varietas, tinggi tanaman VUB yang diuji yaitu antara 97 – 102 cm. Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman Inpari 30 melebihi VUB lain yang diujikan, yaitu 117.60 cm, sedangkan Inpari 32 menghasilkan tinggi 112.05 cm. Pengujian daya adaptasi di daerah lain menunjukkan Inpari 16 memiliki tinggi tanaman 102.83 cm (Napitupulu 2015), Inpari 30 tinggi tanamannya 104.33 cm dan Ciherang 105 cm (Darwati dan Noeriwan 2019), sedangkan Inpari 32 menghasilkan tinggi tanaman sebesar 96 cm Damiri *et al.* (2017). Tinggi tanaman terkait dengan sifat genetik yang dibawa oleh tanaman. Jika bertemu dengan kondisi lingkungan yang cocok, maka padi akan menghasilkan postur tanaman yang cukup baik, tinggi dan kokoh.

Pertumbuhan VUB yang diujikan sesuai dengan kriteria yang terdapat pada deskripsi varietas memperlihatkan, bahwa lahan sawah di wilayah Jakarta Utara cocok untuk budidaya VUB tersebut. Preferensi petani terhadap VUB ini juga harus diperhatikan, diupayakan VUB yang diujikan memiliki hasil yang minimal sama dan atau lebih baik dari varietas Ciherang. Petani menyukai tanaman padi yang cenderung tidak tinggi karena khawatir roboh, memiliki anakan banyak, dan malai yang padat dengan bulir.

**Tabel 1. Hasil rerata tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif uji adaptasi VUB**

Varietas	Tinggi tanaman	Jumlah anakan produktif
Ciherang	115.65 ± 1.28	16.8 ± 0.6
Inpari 16	113.90 ± 1.87	16.5 ± 1.2
Inpari 30	117.60 ± 0.55	18.3 ± 0.8
Inpari 32	112.05 ± 0.79	16.5 ± 0.5
Pr (>F)	0.50	0.44
KK (%)	15.55	10.17

Keterangan : Nilai rata-rata diikuti oleh nilai *standard error* (SE)

Rerata hasil pengamatan menunjukkan jumlah anakan produktif VUB yang diuji tidak berbeda nyata antar perlakuan, namun jumlah anakan terbanyak dimiliki oleh Inpari 30. Inpari 16 dan Inpari 32

menghasilkan anakan yang mirip dengan Ciherang sebagai tetua betinanya yaitu antara 16 – 17. Uji adaptasi yang dilakukan di lain daerah menghasilkan jumlah anakan Inpari 16 yaitu 18.3 (Napitupulu 2015), Inpari 30 yaitu 12.3 (Darwati dan Noerawan 2019), Inpari 32 yaitu 15 serta Ciherang memiliki anakan 15 (Damiri *et al.* 2017 ). Jumlah anakan yang terbentuk pada tanaman padi tergantung dari umur bibit saat pindah tanam. Semakin muda umur bibitnya, maka tanaman padi dapat tumbuh dan berkembang maksimal menghasilkan anakan. Jika pindah tanam pada umur bibit tua, 21 hari setelah semai misalnya, maka tanaman padi hanya memiliki waktu sisa kurang lebih 5 – 6 minggu untuk menyelesaikan fase pertumbuhan vegetatifnya. Akibatnya tanaman padi akan menghasilkan anakan yang sedikit. Jumlah anakan produktif berhubungan dengan jumlah malai yang dihasilkan oleh tanaman padi.

### Komponen hasil

Hasil analisis statistik pada rerata data pengamatan menunjukkan peubah panjang malai berbeda nyata antar varietas. Inpari 32 memiliki malai terpendek dibandingkan VUB lain yang diujikan yaitu 22.93 cm (Tabel 2). Inpari 16 dan 30 memiliki panjang malai yang setara dengan Ciherang. Uji adaptasi Inpari 30 di wilayah Bengkulu Utara menghasilkan malai dengan panjang 23.99 cm (Damiri *et al.* 2017). Panjang malai berkaitan dengan karakter jumlah bulir padi. Semakin panjang malai yang dimiliki oleh tanaman padi, maka dapat diduga semakin banyak jumlah bulir yang dihasilkan.

Inpari 32 memiliki jumlah malai yang terbanyak (hasil 3 rumpun) yaitu 50.5 (Tabel 2), selisih 5 malai dibandingkan dengan Ciherang. Meskipun jumlah anakan produktif data per rumpun Inpari 30 lebih banyak dibandingkan Inpari 32, namun jumlah malai yang dihasilkan selisih 9 malai. Hal ini diduga karena jumlah anakan produktif tiap rumpun pada tanaman Inpari 30 memiliki rentang yang berbeda-beda, sedangkan jumlah malai Inpari 32 rata-rata sama. Sehingga Inpari 30 menghasilkan jumlah malai total tiga rumpun yang lebih sedikit dibandingkan dengan Inpari 32.

**Tabel 2. Karakter malai dan jumlah gabah hasil uji adaptasi VUB di Jakarta Utara**

Varietas	Panjang Malai	Jumlah Malai	Jumlah Gabah Isi	Jumlah Gabah Hampa
Ciherang	25.65 ± 0.36 a	45.8 ± 0.6	4819.0 ± 688.7	1141.8 ± 183.1
Inpari 16	25.41 ± 0.44 a	49.0 ± 1.9	4408.8 ± 81.2	1005.0 ± 116.9
Inpari 30	25.31 ± 0.33 a	41.8 ± 3.0	4135.5 ± 478.1	906.3 ± 250.6
Inpari 32	22.93 ± 0.79 b	50.5 ± 3.4	5057.8 ± 127.8	806.5 ± 143.1
Pr (>F)	0.0004	0.16	0.43	0.46
KK (%)	2.41	11.27	17.78	30.66

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf  $\alpha = 5\%$ , Nilai rata-rata diikuti oleh nilai *standard error* (SE)

Hasil analisis statistik menunjukkan jumlah gabah isi dan hampa tiga rumpun VUB yang diuji daya adaptasi tidak berbeda nyata antar varietas. Jumlah gabah isi terbanyak dihasilkan oleh Inpari 32 yaitu 5057.8 lebih tinggi dibandingkan Ciherang. Inpari 32 juga memiliki jumlah gabah hampa yang terkecil dibandingkan Inpari 16 dan 30, sedangkan Ciherang memiliki jumlah gabah hampa terbanyak.

Jika dilihat dari fenotipiknya, Inpari 32 merupakan tanaman yang tidak terlalu tinggi, memiliki malai yang pendek dengan bulir yang penuh disepanjang malainya.

Analisis statistik terhadap bobot 1000 butir menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan varietas. Inpari 32 memiliki bobot 1000 butir yang lebih tinggi yaitu 26.80 (Tabel 3) dibandingkan dengan Ciherang. Bulir padi Inpari 32 terlihat lebih besar dan bernas, sehingga dapat menghasilkan bobot 1000 butir yang lebih tinggi. Pengujian yang dilakukan oleh Prasetya *et al.* (2019) menghasilkan berat 1000 butir Inpari 32 antara 25.6 – 26.6 gram. Sedang Damiri *et al.* (2017) menyatakan bahwa Inpari 30 dapat menghasilkan berat 1000 butir 26.5 gram. Deskripsi varietas Inpari 32 menyebutkan berat 1000 butirnya dapat mencapai 27.1 gram (SK Mentan 2013).

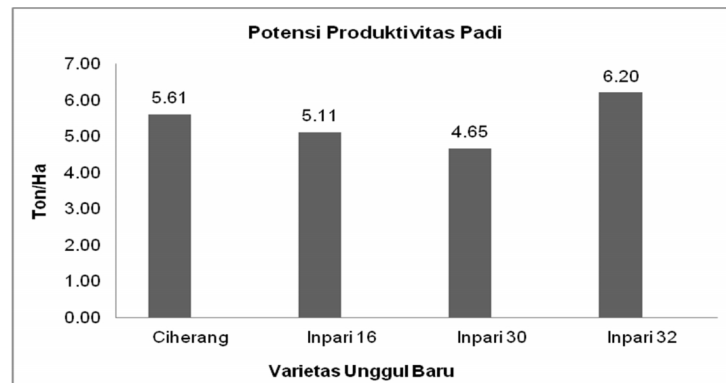
**Tabel 3. Komponen produksi VUB hasil uji adaptasi di Jakarta Utara**

Varietas	GKP	Bobot 1000 Butir (g)	Berat Isi 3 Rumpun (g)	Kadar air (%)
Ciherang	54.75 ± 0.75	25.55 ± 0.23 bc	122.28 ± 16.69	13.70 ± 0.11 a
Inpari 16	50.75 ± 2.75	25.33 ± 0.41 c	111.25 ± 3.82	13.48 ± 0.05 a
Inpari 30	47.75 ± 2.43	26.40 ± 0.27 ab	101.38 ± 9.25	13.18 ± 0.10 b
Inpari 32	60.25 ± 4.33	26.80 ± 0.24 a	135.13 ± 4.37	13.65 ± 0.06 a
Pr (>F)	0.09	0.02	0.08	0.007
KK (%)	11.79	2.35	14.30	1.26

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf  $\alpha$  = 5%, Nilai rata-rata diikuti oleh nilai *standard error* (SE)

Jumlah gabah isi tiga malai (Tabel 2) dan bobot 1000 butir yang dihasilkan oleh varietas Inpari 32 berpengaruh terhadap hasil GKPnya (Tabel 3). Hal ini terlihat dari data rerata Tabel 3 yang menunjukkan bahwa Inpari 32 memiliki hasil GKP dan berat isi tiga rumpun yang lebih tinggi dibandingkan Ciherang. Meskipun memiliki hasil produksi yang lebih rendah, Inpari 30 memiliki kadar air terendah dibandingkan VUB Ciherang, Inpari 16 dan 32. Menurut Rahayu *et al.* (2011) kadar air berkaitan dengan umur benih (daya berkecambah) dan serangan cendawan pada masa penyimpanan. Benih yang memiliki kadar air yang rendah maka dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama dan terhindar dari serangan cendawan, contohnya kapang.

Potensi produktivitas padi VUB yang diuji adaptasi ditunjukkan oleh Gambar 1. Inpari 32 memiliki potensi produktivitas hasil sebesar 6.2 ton lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Ciherang. Deskripsi Inpari 32 (SK Mentan 2013) menyebutkan rata-rata hasil yang diperoleh yaitu 6.3 ton/ha. Potensi produktivitas hasil uji adaptasi yang dilakukan di lahan sawah Jakarta Utara hampir sama dengan hasil rata-rata deskripsi varietas. Darwati dan Noerawan (2019) menjelaskan dalam hasil pengujiannya bahwa Inpari 32 dapat menghasilkan produksi sebesar 9.14 t/ha. Sistem tanam tegel yang dilakukan oleh petani menghasilkan jumlah rumpun yang lebih sedikit dibandingkan dengan sistem tanam legowo. Nugraha dan Wijaya (2015) menyebutkan sistem tanam legowo 2:1 memberikan pengaruh paling baik terhadap panjang malai, sedangkan sistem tanam tegel berpengaruh baik terhadap tinggi tanaman. Hal ini dibuktikan oleh Nararya *et al.* (2019) bahwa Inpari 30 dengan pola tanam jarwo 2:1 meningkatkan produksi padi 6.9 ton/ha dibandingkan sistem tanam konvensional.



Gambar 1. Grafik potensi produktivitas padi hasil uji adaptasi

## KESIMPULAN DAN SARAN

Inpari 16, 30 dan 32 memiliki kemampuan beradaptasi dengan baik di lahan sawah Jakarta Utara. Terdapat perbedaan nyata antar varietas hasil dari adaptasi terhadap kondisi lingkungan lahan sawah Jakarta Utara yaitu Inpari 30 memiliki kadar air terendah, Inpari 32 memiliki malai terpendek dan berat 1000 butir tertinggi. Inpari 32 mampu menghasilkan potensi produktivitas padi yang lebih tinggi dibanding Ciherang. Inpari 32 potensial untuk dibudidayakan dan dikembangkan lebih lanjut di lahan sawah Jakarta Utara.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Badan Litbang Pertanian yang telah memberikan pembiayaan Pendampingan Komoditas Strategis kepada BPTP Jakarta Tahun Anggaran 2016. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada petani, penyuluh lapang dan POPT (Bapak Soleh) dari Suku Dinas Ketahanan Pangan, Kelautan dan Pertanian Jakarta Utara atas kerjasama dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damiri, A., Yartiwi, Oktavia, Y., Firison, J. 2017. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Unggu Baru (VUB) Padi Sawah di Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. *Prosiding Smeinar Nasional 2016 Membangun Pertanian Modern dan Inovatif Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung MEA. BBP2TP, BPTP Bengkulu*, 342 – 348.
- Darwati, E., Noeriwan. 2019. Keragaan Hasil VUB Padi Inpari 42, 43, 32 dan Varietas Existing Ciherang di KP Mojosari. *Prosiding Temu Teknis Jabata Fungsional non peneliti*, 363 – 369.
- Napitupulu, D. 2015. Pengkajian Uji Adaptasi Varietas Padi Unggul Baru di Kabupaten Tapanuli Selatan Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(3): 239 – 245.
- Nararya, M.B.A., Santoso M., Suryanto A. 2019. Kajian Beberapa Macam Sistem Tanam dan Jumlah Bibit per Lubang Tanam pada Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Var. Inpari 30. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(8): 1338 – 1345.
- Nugraha, D.R., Wijaya, A.A. 2015. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Inpari 30 Pada Sistem Tanam Berbeda dan Pemberian Macam Dosis Pupuk Anorganik. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 3 (2) : 125 – 131.
- Prasetia, A., Kusumah, R., Resubun, M.L., Amin, R. 2019. The Effect of a Combination of Organic Fertilizer on the Production of Inpari 32 Varietas. *ICROESTIOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 343 : 1 – 5.



- Rahayu, S., Wanita Y.P., Kobarsih M. 2011. Penyimpanan Benih Padi Menggunakan Berbagai Jenis Pengemas. *Jurnal Agrin*, 15 (1) : 36 – 44.
- Ridwan, R., palupi, T., Rianto, F. 2017. Uji Adaptasi Beberapa Padi Unggul Baru Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 6(1): 1-5.
- SK Menteri Pertanian Nomor 2017/Kpts/SR.120/4/2011. Pelepasan Galur Padi Sawah sebagai Varietas Unggul dengan Nama Inpari 16 Pasundan.
- SK Menteri Pertanian Nomor 2292.1/Kpts/SR.120/6/2012. Pelepasan Galur Padi Sawah Ciherang Sub 1 Varietas Unggul dengan Nama Inpari 30 Ciherang Sub 1. 4 hal.
- SK Menteri Pertanian Nomor 4996/Kpts/SR.120/12/2013. Pelepasan Galur Padi Sawah BP10620F-BB4-15-BB8 sebagai Varietas Unggul dengan Nama Inpari 32 HDB.
- SK Menteri Pertanian Nomor 60/Kpts/TP.240/2/2000. Pelepasan Galur Padi Sawah S3383b-1d-Pn-41-3-1 sebagai Varietas Unggul dengan Nama Ciherang. 3 hal.

# PENGARUH TIGA FORMULA PAKAN PELLETT TERHADAP PERFORMANS KELINCI JANTAN MUDA *NEW ZEALAND WHITE (NZW)*

Syamsu Bahar<sup>1</sup>, Erna Puji Astuti<sup>1</sup> dan Neng Riris Sudolar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

Jl. Ragunan No.30 Pasar Minggu Jakarta 12540 Telepon : (021) 78839949; Fax.: (021) 7815020;

\*email : syamsubahar@yahoo.com

## ABSTRAK

Pakan menjadi faktor penunjang optimalisasi produksi ternak kelinci yang perlu diperhitungkan dalam agribisnis ternak kelinci yang efisien dan menguntungkan. Suatu pengkajian telah dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh tiga formulasi pakan pellet terhadap performans kelinci jantan muda *New Zealand White (NZW)* dilakukan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Ternak kelinci ditempatkan pada kandang individu dan diberikan pakan sesuai perlakuan. Tiga perlakuan formula pakan pellet dicobakan pemberiannya pada ternak kelinci jantan muda umur tiga bulan. Pakan pellet masing-masing diberikan 100 g/ekor pada pagi hari dan pakan hijauan diberikan *ad libitum* (sepuasnya) pada sore hari sedangkan air minum tersedia setiap saat. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa formula pakan pellet yang terbaik terdiri dari bahan pakan yaitu dedak padi 30%, bungkil kedelai 40 %, onggok 15 %, mineral mix 5 % dan molase 10 %. Formula pakan pellet ini memiliki karakteristik fisik yang utuh dan padat tidak mudah pecah, disukai ternak kelinci dan nilai gizi yang tinggi sehingga memperbaiki performans kelinci.

Kata kunci: Pakan pellet, Kelinci, Jakarta

## PENDAHULUAN

Kandungan gizi suatu bahan pakan sangat diperlukan dalam membuat formulasi pakan sesuai dengan kebutuhan ternak kelinci. Menurut Raharjo (2012) bahwa pakan hijauan perlu ditambah dengan pakan penguat seperti ampas tahu atau dedak. Maertens dan Gidenne (2015) mengemukakan bahwa pakan memegang peran terbesar dalam produksi ternak, hampir 70% dari total biaya investasi adalah pakan. Menurut Murtisari (2005) bahwa biaya produksi 72,6 % untuk biaya pakan. Oleh karena itu efisiensi pakan menjadi kunci kelangsungan usaha peternakan yang dijabarkan dalam rasio konversi pakan (*feed conversion ratio*).

Kelinci Hycole menunjukkan performa produksi yang lebih baik dibanding kelinci NZW dan persilangan pejantan Hycole dengan betina NZW berpotensi dikembangkan sebagai materi genetik calon induk kelinci unggul adaptif iklim tropis karena memiliki hybrid vigor yang baik pada jumlah anak sekelahiran dan pertumbuhan anaknya (Brahmantiyo, *et al.* 2017). Produktivitas kelinci pedaging ditentukan oleh beberapa faktor, satu diantaranya yang dominan adalah faktor pakan. Beberapa hasil penelitian tentang pengaruh pakan terhadap produktivitas kelinci telah dilaporkan oleh Rahajo, (2005); Muslih, *et al.* (2005); Sri Lestari, *et al.* (2005); Setiadi, *et al.* 2014).

Berdasarkan hal tersebut diatas maka Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta melakukan pengkajian formula pakan pellet dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ternak kelinci muda *New Zealand White (NZW)* sebagai ternak kelinci pedaging di DKI Jakarta.

## MATERI DAN METODE

Formula pakan pellet yang akan dicobakan pada ternak kelinci terdiri dari berbagai bahan pakan yang dikelompokkan menjadi tiga susunan formula pakan pellet sebagaimana disajikan pada Tabel 1 dan karakteristik fisik pakan pellet yang dibuat disajikan pada Tabel 2 serta kandungan nutrisi ke tiga jenis pakan pellet disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 1. Susunan tiga formula pakan pellet kelinci**

No.	Bahan pakan	Komposisi (%)		
		A	B	C
1	Dedak padi	30	-	40
2	Pollard	-	48,8	-
3	Bungkil kedelai	40	-	15
4	Bungkil kopra	-	18,6	-
5	Bungkil sawit	-	-	20
6	Onggok	15	18,6	-
7	Tepung Indigofera	-	-	10
8	Mineral premix	5	4,7	5
9	Molase	10	9,3	10
	Total	100	100	100

**Tabel 2. Karakteristik fisik pakan pellet**

Pakan pellet	Warna	Aroma	Tekstur
A	Coklat muda	Berbau khas	Kasar utuh
B	Coklat	Berbau khas	Kasar pecah
C	Coklat tua	Berbau khas	Kasar utuh

Keterangan:

*Data ini hanya berlaku untuk cuplikan contoh yang diamati di Lab. BPTP Jakarta*

**Tabel 3. Hasil analisa proksimat kandungan nutrisi pakan pellet**

Pakan pellet	K. Air	Protein	Lemak	GE	SK	Abu	Ca	P
	g/100g	g/100g	g/100g	Kcal/kg	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g
A	4,31	22,66	0,48	3459	11,64	22,35	2,29	0,49
B	6,55	15,62	6,66	4090	10,31	9,74	1,85	0,43
C	8,32	18,75	5,23	3756	14,70	16,73	2,63	0,61

Keterangan:

*Data ini hanya berlaku untuk cuplikan contoh yang dikirim ke Lab. Balitnak Ciawi-Bogor*

*GE= Energi, SK= Serat kasar, Ca= Calcium, P= Phosphor*

Proses pembuatan pakan pellet :

- 1) Mempersiapkan semua bahan pakan dan peralatan yang akan digunakan dalam pembuatan pakan pellet.
- 2) Semua bahan pakan masing-masing ditimbang sesuai dengan komposisinya kemudian dihindarkan diatas terpal plastik yang cukup lebar.
- 3) Bahan pakan yang kering dicampur terlebih dahulu hingga menjadi adonan yang rata kemudian adonan dicampur sedikit air.
- 4) Adonan formula pakan selanjutnya dicetak pada alat mesin pencetak pellet hingga menjadi bentuk pellet yang padat dan kompak dengan diameter 3 – 4 mm dan panjang 10 - 15 mm.
- 5) Pellet yang dihasilkan selanjutnya dikeringkan di dalam oven dengan suhu oven 60 °C selama 16 jam agar pakan pellet menjadi kering dan kompak.

- 6) Pellet yang dihasilkan dimasukkan ke dalam wadah karung kemudian disimpan dalam kondisi suhu ruangan selama 1 – 2 bulan.

Ketiga jenis formula pakan pellet yaitu pakan A, pakan B dan pakan C dicobakan pemberiannya pada kelinci jantan umur 3 bulan jenis NZW (*New Zealand White*) masing-masing sebanyak 100 g/ekor/hari. Rancangan percobaan yang digunakan dalam pengkajian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Parameter yang diukur adalah konsumsi pakan (*feed intake*), penambahan bobot (*weight gain*) dan rasio konversi pakan (*feed conversion ratio*). Data dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (*analysis of variance*) bila terdapat perbedaan yang nyata dilakukan uji lanjut menggunakan uji beda nyata terkecil (*least significant different*) (Steel dan Torrie, 1991; La Doha, 2011). Analisis usaha pembuatan pakan pellet kelinci berdasarkan harga bahan-bahan pakan saat pembuatannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

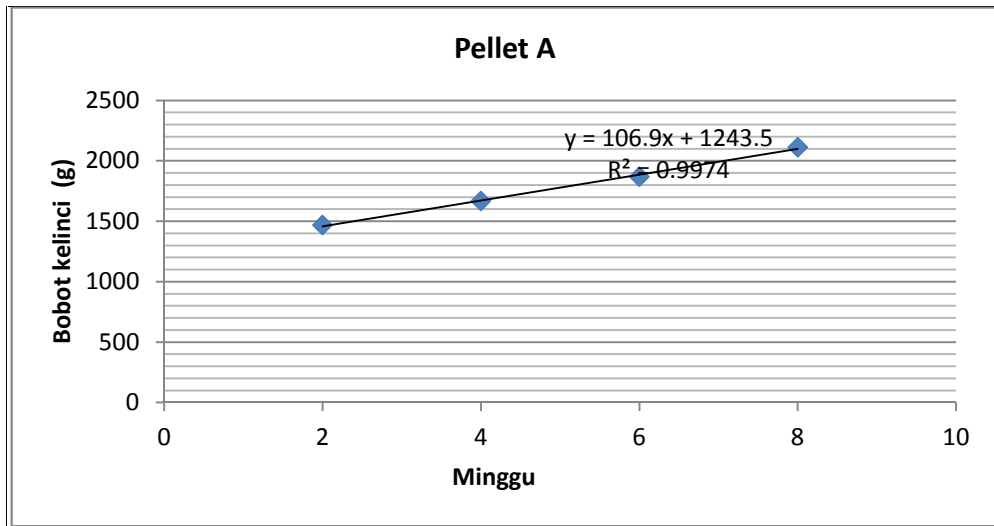
### Pertambahan bobot kelinci

Pertumbuhan kelinci diamati dengan mengukur pertambahan bobot hidup atau pertambahan bobot badan (PBB). Pada Tabel 4, disajikan data pertambahan bobot badan kelinci. Pada perlakuan A menunjukkan perbedaan nyata dibanding perlakuan B dan perlakuan C. Pada perlakuan A ini pertambahan bobot badan kelinci tertinggi yaitu  $645 \pm 110,0$  g/ekor, sedangkan pada perlakuan C sebesar  $623 \pm 146,3$  g/ekor yang terendah pada perlakuan B yaitu  $614 \pm 122,2$  g/ekor dalam periode yang sama yaitu sekitar dua bulan.

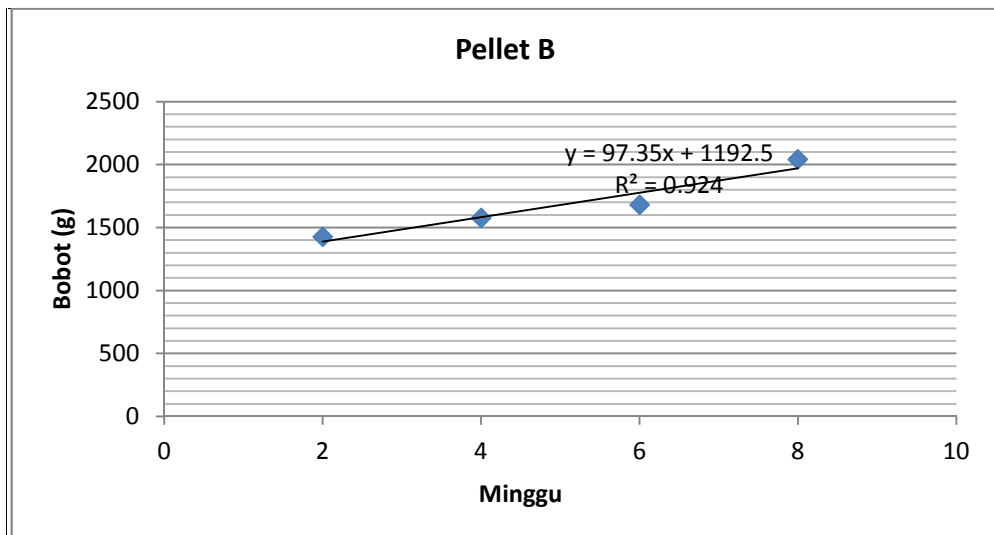
Pengamatan visual tampak bahwa pakan pellet A lebih paling disukai, menyusul pakan pellet C dan pakan pellet B. Jumlah yang diberikan sebanyak 100 g/hari habis termakan, hanya waktu untuk menghabiskannya yang berbeda setiap jenis pakan pellet sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa pakan pellet A lebih disukai dibanding pakan pellet C, kemudian pakan pellet C lebih di sukai dibanding pakan pellet B.

**Tabel 4. Pengaruh perlakuan pakan pellet kelinci terhadap bobot awal, bobot akhir dan pertambahan bobot badan kelinci**

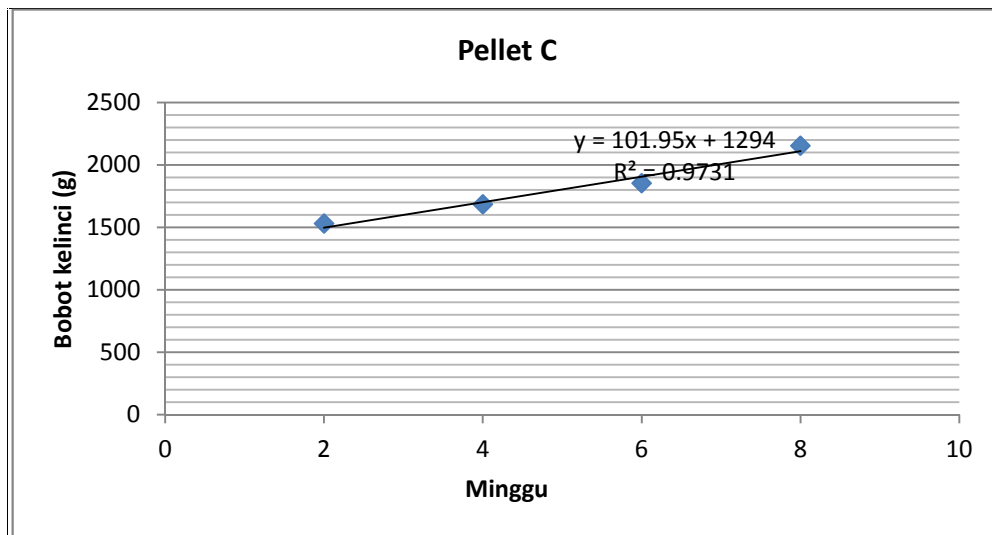
<i>Perlakuan pakan pellet</i>	<i>Bobot awal (g/ekor)</i>	<i>Bobot akhir (g/ekor)</i>	<i>Pertambahan bobot badan (g/ekor)</i>
A	$1.466 \pm 126,9$	$2.112 \pm 234,2$	$645 \pm 110,0$
B	$1.425 \pm 50,20$	$2.039 \pm 164,2$	$614 \pm 122,2$
C	$1.528 \pm 312,0$	$2.151 \pm 166,7$	$623 \pm 146,3$



Gambar 1. Pengaruh pakan pellet A terhadap penambahan bobot kelinci



Gambar 2. Pengaruh pakan pellet B terhadap penambahan bobot kelinci



Gambar 3. Pengaruh pakan pellet C terhadap pertambahan bobot kelinci

### Koversi pakan

Konversi pakan (*feed conversion*) adalah perbandingan antara jumlah pakan (*feed intake*) yang dikonsumsi harian dengan pertambahan bobot hidupharian. Nilai konversi pakan merupakan suatu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi penggunaan pakan oleh ternak. Semakin kecil nilai konversi pakan, berarti semakin efisien ternak tersebut menggunakan pakan untuk pertumbuhannya.

Konversi pakan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan pakan pellet A, pakan pellet B dan pakan pellet C. Pada perlakuan pakan pellet A menunjukkan konversi pakan yaitu 10,10 yang lebih kecil dibandingkan perlakuan pakan pellet C yaitu 10,42. Selanjutnya pada perlakuan pakan pellet C menunjukkan nilai konversi pakan lebih kecil dibanding perlakuan pakan pellet B yaitu 10,64. Hal ini berarti bahwa perlakuan pakan pellet A lebih efisien dibanding pakan pellet C dan pakan pellet B dalam hal pemanfaatan pakan.

**Tabel 5. Pengaruh perlakuan pakan pellet kelinci terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian dan konversi pakan**

<i>Perlakuan pakan pellet</i>	<i>Rataan konsumsi pakan (g/ekor)</i>	<i>Rataan PBBH* (g/ekor/hari)</i>	<i>Nilai konversi pakan</i>
A	100	9,9 ± 1,69	10,10
B	100	9,4 ± 1,88	10,64
C	100	9,6 ± 2,25	10,42

### Analisis usaha pakan pellet kelinci

Analisis usaha pembuatan pakan pellet kelinci berdasarkan harga bahan-bahan pakan per Mei 2018 disajikan pada Tabel 6. Pada tabel 6 hanya ditampilkan biaya untuk pembuatan pakan pellet A yaitu pakan pellet yang terbaik pada penelitian ini. Biaya pembuatan pakan pellet A adalah Rp 6375

per kg. Untuk membuat 1000 kg diperoleh keuntungan sebesar Rp 1.650.000 dan R/C rasio 1,25.

**Tabel 6. Analisis usaha pakan pellet kelinci (harga per Mei 2018)**

No.	Uraian	Volume	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Keterangan	Keterangan
						Produksi ke-1	Produksi Ke 2, 3, ... dst
A	BIAYA TETAP (Peralatan)						
1	Mesin pembuat pakan pellet	1	buah	6.000.000	6.000.000	Digunakan beberapa kali produksi	0
2	Terpal, karung, ember, baskom	1	paket	500.000	500.000	Digunakan 1 kali produksi	500.000
	Jumlah (A)				6.500.000		500.000
B	BIAYA VARIABEL (Biaya Produksi)						
	Bahan pakan :						
1	Dedak padi	300	kg	2.450	735.000	Digunakan 1 kali produksi	735.000
3	Bungkil kedelai	400	kg	7.800	3.120.000	Digunakan 1 kali produksi	3.120.000
5	Onggok	150	kg	2.200	330.000	Digunakan 1 kali produksi	330.000
6	Mineral premix	50	kg	11.000	550.000	Digunakan 1 kali produksi	550.000
7	Molase	100	kg	3.000	300.000	Digunakan 1 kali produksi	300.000
	Tenaga kerja :						
1	Mencampur, mencetak, mengeringkan	7	hari	120.000	840.000	Digunakan 1 kali produksi	840.000
	Jumlah (B)				5.875.000		5.875.000
	Total biaya variabel (A+B)				12.375.000		6.375.000
	Biaya per kg pellet				12.375		6.375
C	PENERIMAAN						
1	Hasil Produksi pakan pellet	1.000	kg	8.000	8.000.000	Estimasi harga jual di pasaran	8.000.000
D	KEUNTUNGAN						
1	Penerimaan dikurangi Biaya {C-(A+B)}				-4.375.000	Produksi ke 1, minus Produksi ke 2, 3, plus karena harga mesin sudah tidak dimasukkan	1.625.000
E	R/C ratio						
1	Penerimaan dibagi Biaya {C/(A+B)}				0,65		1,25

## KESIMPULAN

Formula pakan pellet yang terbaik terdiri dari bahan pakan yaitu dedak padi 30%, bungkil kedelai 40 %, onggok 15 %, mineral mix 5 % dan molase 10 %. Formula pakan pellet ini memiliki karakteristik fisik yang utuh dan padat tidak mudah pecah, disukai ternak kelinci dan nilai gizi yang tinggi. Formula pakan ini berpengaruh nyata terhadap penambahan bobot kelinci dan koversi pakan sehingga dapat meningkatkan performas kelinci jantan muda NZW.

## DAFTAR PUSTAKA

Brahmantiyo, B., Y. C. Raharjo dan L. H. Prasetyo. 2017. Production performance of HyCole, New Zealand White rabbits and its reciprocal. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. Vo. 22. No. 1. Maret 2017. Hal. 16-23. ISSN : 0853-7380; e-ISSN: 2252-696x. Akreditasi LIPI No. 655/AU3/P2MI-LIPI/07/2015.

- La Doha. 2011. Rancangan Percobaan untuk Bidang Biologi dan Pertanian. Teori dan Aplikasinya. Masagena Press. Makassar.
- Maertens, L. and T. Gidenne (2016). Feed efficiency in rabbit production: Nutritional, technico-economical and environmental aspects. Proceedings of the 11<sup>th</sup> World Rabbits Congress. Qingdao China, June 15-18, 2016. Editors: Yinghe Qin, Fuchang Li, Thierry Gidenne. Organized by World Rabbits Science Association and Chinese Association of Animal Science and Veterinary Medicine. Chaoyang district Beijing. p. 131-151.
- Murtisari, T. 2005. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk menunjang agribisnis kelinci. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Penyunting: Y. C. Raharjo, H. Yurmiati, K. Diwyanto, I. Inounu, A. Priyanti, E. Handiwirawan, Susana, B. Brahmantiyo, IGA Putu Mahendri, I. S. Nurhayati, L. Yunia. Bandung, 30 September 2005. Puslitbang Peternakan Badan Litbang Pertanian dan Fapet Universitas Padjadjaran. Hal. 41-54. ISBN: 979-8308-53-0
- Muslih, D., I. W. Pasek, Rossuartini dan B. Brahmantiyo. 2005. Tatalaksana pemberian pakan untuk menunjang agribisnis ternak kelinci. Prosiding Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Penyunting: Y. C. Raharjo, H. Yurmiati, K. Diwyanto, I. Inounu, A. Priyanti, E. Handiwirawan, Susana, B. Brahmantiyo, IGA Putu Mahendri, I. S. Nurhayati, L. Yunia. Bandung 30 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor dan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Hal. 61-65. ISBN: 979-8308-53-0.
- Raharjo, Y. C. 2012. Agribisnis Kelinci Skala Mikro, Kecil dan Menengah dalam Integrasi dengan Hortikultura untuk Penanggulangan Gizi Buruk/Ketahanan Pangan, Tambahan Pendapatan dan Pemberdayaan Tenaga Kerja. Balai Penelitian Ternak, Ciawi – Bogor.
- Raharjo, Y. C. 2005. Prospek, peluang dan tantangan agribisnis ternak kelinci. Prosiding Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Penyunting: Y. C. Raharjo, H. Yurmiati, K. Diwyanto, I. Inounu, A. Priyanti, E. Handiwirawan, Susana, B. Brahmantiyo, IGA Putu Mahendri, I. S. Nurhayati, L. Yunia. Bandung 30 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor dan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Hal. 6-15. ISBN: 979-8308-53-0.
- Setiadi, M. A., L. Khotijah., D. Marina., D. M. Hersadedan L. Abdullah. 2014. Peran Indigofera terhadap kualitas spermatozoa kelinci dan domba. Bunga Rampai Hasil Riset dan Pengembangan Indigofera zollingeriana. h.126-131. Editor: Luki Abdullah dan Dewi Apri Astuti. Makaira Printing Plus Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga Bogor. v+148 hlm. Cetakan pertama Oktober 2014. ISBN. 978-602-18963-8-9.
- Sri Lestari, C. M., H. I. Wahyunidan L. Susandari. 2005. Budidaya Kelinci Menggunakan Pakan Limbah Industri Pertanian dan Bahan Pakan Inkonvensional. Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Agribisnis Kelinci. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Penyunting: Y. C. Raharjo, H. Yurmiati, K. Diwyanto, I. Inounu, A. Priyanti, E. Handiwirawan, Susana, B. Brahmantiyo, IGA Putu Mahendri, I. S. Nurhayati, L. Yunia. Bandung, 30 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor dan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Hal. 55-60. ISBN: 979-8308-53-0.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. (terjemahan oleh B. Sumantri). PT Gramedia Jakarta.



## **PENDAPATAN USAHA PERTANIAN TERINTEGRASI PADA LAHAN BERPASIR DI PULAU PAYUNG KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU**

**Chery Soraya Ammatillah<sup>\*1</sup>, Wylla Sylvia Maharani<sup>1</sup>, Nurmalinda<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta, Jl.Raya Ragunan No.30,  
Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12540  
email: chery.soraya@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Kabupaten Kepulauan seribu merupakan salah satu bagian wilayah Provinsi DKI Jakarta. Sebagai wilayah dengan karakteristik kepulauan, Kabupaten Kepulauan Seribu memiliki keterbatasan sumber daya dalam memproduksi sumber pangan segar masyarakatnya, pasokan pangan segar masih mengandalkan dari luar pulau, seperti Jakarta dan Tangerang. Salah satu pulau di Kepulauan Seribu yang memiliki potensi untuk memproduksi produk pangan segar adalah pulau payung, pulau ini memiliki air tanah yang cenderung tawar sehingga cukup adaptif untuk tanaman dan dilakukan budidaya pertanian. Melakukan usaha pertanian khususnya di Pulau Payung Kepulauan Seribu diharapkan dapat menyediakan sumber pangan segar masyarakat pulau payung dan pulau-pulau sekitarnya, terciptanya kemandirian pangan, serta memberikan tambahan pendapatan masyarakat pulau. Melalui pertanian terintegrasi diharapkan dapat mempermudah petani memperoleh input produksi yang minim tersedia di lahan berpasir, meminimalisir input biaya yang dikeluarkan dan meningkatkan pendapatan yang diperoleh. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah menganalisa pendapatan usaha pertanian terintegrasi pada lahan berpasir di Pulau Payung Kepulauan Seribu. Penelitian dilakukan di Poktan Payung Sejahtera, Pulau Payung, Kabupaten Kepulauan Seribu dengan metode survei. Pendapatan usahatani dianalisis menggunakan analisis pendapatan. Hasil analisis menunjukkan pendapatan yang diperoleh dari pertanian terintegrasi pada lahan berpasir selama satu tahun sebesar Rp.111.839.100 pada pendapatan atas biaya tunai atau sebesar Rp. 81.357.019,- pada pendapatan atas biaya total.

Kata kunci: pendapatan, terintegrasi, berpasir, p.payung

### **PENDAHULUAN**

Sistem pertanian terintegrasi adalah suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh adanya keterkaitan antara komponen tanaman, ternak dan komponen lainnya dalam suatu usahatani atau dalam suatu wilayah. Keterkaitan tersebut merupakan suatu faktor pemicu dalam mendorong pertumbuhan pendapatan masyarakat tani dan pertumbuhan ekonomi wilayah dengan cara yang berkelanjutan (Pasandaran *et. al.*, 2005). Lahan berpasir menurut karakteristiknya memiliki kandungan hara yang minim, menurut Sukresno (2000), tanah wilayah pantai berpasir bertekstur kasar, lepas-lepas dan terbuka menjadi sangat peka terhadap erosi angin, serta memiliki resiko tinggi rusaknya tanaman budidaya. Melakukan pertanian terintegrasi di lahan berpasir diharapkan dapat menyediakan input produksi dari dalam usahatani, mengingat keterbatasan sumberdaya dan hara yang tersedia di lahan berpasir serta mengoptimalkan produksi dan pendapatan yang diterima.

Pulau seribu merupakan salah satu Kabupaten Administratif Provinsi DKI Jakarta yang pasokan pangannya masih sangat bergantung dari daratan di sekitarnya seperti Jakarta dan Tangerang. Salah satu pulau di Kabupaten Kepulauan Seribu yang memiliki potensi menyediakan sumber pangan masyarakat adalah Pulau Payung. Pulau Payung memiliki air tanah yang relatif tawar, yang cocok untuk budidaya pertanian. Hal tersebut dapat menjadi peluang dan potensi pulau untuk menjadi sentra produksi pertanian Kabupaten Pulau Seribu dan sebagai penyedia pangan segar masyarakat pulau. Akan tetapi meskipun memiliki air tanah yang relatif tawar melakukan usaha pertanian di pulau payung bukanlah tanpa kendala, input sumberdaya produksi pertanian belum tersedia banyak di dalam pulau, terutama pupuk yang menjadi komponen utama budidaya pertanian. Oleh karena itu usaha pertanian yang dikembangkan harus memiliki integrasi, dengan adanya integrasi input produksi dapat diperoleh secara mandiri dan tidak mengandalkan dari luar pulau.

Pertanian terintegrasi yang ada di Pulau Payung diharapkan dapat mempermudah petani memperoleh input produksi yang minim tersedia di lahan berpasir, meminimalisir input biaya yang dikeluarkan dan meningkatkan pendapatan yang diperoleh. Melakukan pertanian terintegrasi di pulau

payung juga diharapkan dapat menjadi alternatif sumber pendapatan keluarga masyarakat pulau yang mayoritas berprofesi sebagai nelayan. Saling keterkaitan berbagai komponen sistem integrasi merupakan faktor pemicu dalam mendorong pertumbuhan pendapatan masyarakat tani dan pertumbuhan ekonomi wilayah yang berkelanjutan. Sistem integrasi tanaman ternak mengemban tiga fungsi pokok yaitu memperbaiki kesejahteraan dan mendorong pertumbuhan ekonomi, memperkuat ketahanan pangan, dan memelihara keberlanjutan lingkungan (Pasandaran et al., 2005). Berhasil atau tidaknya usahatani bisa diukur dari tingkat pendapatan yang didapatkan selama periode usahatani, begitupun usaha pertanian terintegrasi yang ada di Pulau Payung, Kabupaten Kepulauan Seribu. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah mengukur atau menganalisa pendapatan usahatani pertanian terintegrasi pada lahan berpasir di Pulau Payung Kepulauan Seribu.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Pulau Payung Kabupaten Kepulauan Seribu pada Tahun 2019. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey melalui wawancara mendalam dengan petani di kelompok tani Payung Sejahtera. Pendapatan usahatani diukur dalam jangka 1 tahun per luasan masing-masing komoditas. Pendapatan usahatani diukur menggunakan analisis pendapatan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \times Py$$

$$TC = \text{biaya tunai} + \text{biaya diperhitungkan}$$

$$Pd \text{ atas biaya tunai} = TR - \text{biaya tunai}$$

$$Pd \text{ atas biaya total} = TR - TC \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan usahatani (Rp)

TC = Total biaya usahatani (Rp)

Py = Harga output (Rp/Kg)

Y = Jumlah produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Kg)

Pd = Pendapatan (Rp)

Pendapatan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, pertama pendapatan atas biaya tunai (pendapatan tunai) yaitu biaya yang benar-benar dikeluarkan secara tunai oleh petani (explicit cost). Kedua, pendapatan atas biaya total (pendapatan total) dimana semua input yang digunakan diperhitungkan sebagai biaya. Seperti biaya pupuk yang diproduksi sendiri, biaya sewa lahan yang tidak dikeluarkan.

Analisis efisiensi usahatani diukur dengan menggunakan analisis rasio penerimaan dan biaya (R/C). R/C merupakan salah satu ukuran efisiensi yang menggambarkan penerimaan untuk tiap rupiah yang dikeluarkan (revenue cost ratio). R/C dapat diperoleh dengan menggunakan rumus berikut :

$$R/C = TR / TC \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

R/C > 1 : kegiatan usahatani efisien untuk dijalankan

R/C < 1 : kegiatan usahatani tidak efisien untuk dijalankan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Usaha Pertanian Terintegrasi Pada Lahan Berpasir di Pulau Payung

Usaha pertanian terintegrasi pada lahan berpasir berlokasi di kelompok tani Payung Sejahtera, Pulau Payung, Kelurahan Pulau Tidung, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kabupaten Kepulauan Seribu. Usaha ini dilaksanakan oleh kelompok tani payung sejahtera dengan melibatkan beberapa subsistem. Subsistem yang terlibat antara lain subsistem pengolahan limbah, subsistem budidaya pertanian serta subsistem budidaya peternakan. Subsistem pengolahan limbah bertugas mengolah sampah organik dari limbah pertanian dan limbah peternakan. Subsistem budidaya pertanian bertugas melakukan usaha budidaya beberapa komoditas pertanian yang cocok ditanam di lahan berpasir, komoditas tersebut antara lain tanaman sayuran kangkung, bawang merah, terung ungu dan tomat, tanaman pangan jagung, dan tanaman buah papaya, pisang, timun suri dan semangka. Subsistem budidaya peternakan bertugas melakukan budidaya ternak kambing, jenis kambing yang dibudidayakan adalah kambing ANPERA, kambing ANPERA adalah silangan antara kambing Anglo Nubian dengan kambing Peranakan Etawa. Kambing Anpera yang dibudidayakan dapat menghasilkan susu, daging dan dapat dimanfaatkan kotorannya. Kambing anpera adalah inovasi teknologi Badan Litbang Pertanian yang telah di introduksi di kelompok tani Payung Sejahtera. Inovasi teknologi yang di introduksi diharapkan dapat meningkatkan produktivitas. Suryanti (2011) menyatakan, agar sistem integrasi berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan produktivitas pertanian maka petani harus menguasai dan menerapkan inovasi teknologi.

Lahan yang dikelola merupakan lahan pinggir pantai, dengan jenis lahan berpasir, oleh karena itu dibutuhkan pupuk organik yang cukup untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman. Air yang digunakan untuk kebutuhan pertanian dan peternakan adalah air tanah yang rasanya relatif tawar, penyiraman di lokasi menggunakan irigasi tetes, sprinkle dan penyiraman manual dengan selang. Input produksi terutama pupuk organik berasal dari limbah tanaman dan limbah hewan. Sedangkan pakan ternak sebagian diambil dari limbah pertanian dan tanaman pangan ternak yang dibudidayakan di sekitar lokasi.

Karakteristik anggota kelompok tani pengelola usaha, mayoritas bermata pencaharian nelayan dan ibu rumah tangga dengan kisaran umur masih berada di rentan usia produktif. Semangat anggota kelompok tani untuk mengelola usaha cukup baik, melakukan usaha pertanian terintegrasi dapat dijadikan sumber alternatif pendapatan, terutama di kala mereka tidak bisa melaut pada saat musim angin tiba. Usaha tani ini dilakukan secara berkelompok. Pendapatan usaha dikelola oleh kelompok untuk diputar kembali menjadi input produksi dan pendapatan usaha kelompok.

Kelembagaan yang tersedia belum lengkap, masih dibutuhkan pendampingan untuk memperkuat kelembagaan yang ada, karena keberhasilan usahatani sebanding dengan kelembagaan yang kuat. Beberapa kunci keberhasilan sistem integrasi adalah inovasi teknologi dan dukungan kelembagaan yang kuat. Tidak hanya kelembagaan kelompok tani akan tetapi juga meliputi lembaga sosial masyarakat, lembaga agro input, lembaga keuangan, lembaga pemasaran, dan lembaga penyuluhan. Anugrah (2014) menyatakan upaya pencapaian tujuan Simantri dengan konsep dasar pertanian terintegrasi tanaman dan ternak tidak hanya melibatkan kegiatan usaha produksi tanaman dan usaha ternak maupun pengelolaan hasil-hasil pengolahan keduanya, tetapi juga melibatkan proses penguatan kelembagaan.

## B. Pendapatan Usahatani per Siklus Produksi

Pendapatan usahatani dihitung per tanaman per siklus produksi per masing-masing luasan. Penghitungan pendapatan ini memperhitungkan biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Biaya tunai adalah biaya yang riil dikeluarkan oleh petani sedangkan biaya yang diperhitungkan adalah biaya yang tidak riil dikeluarkan oleh petani, contoh biaya yang diperhitungkan adalah biaya penggunaan pupuk organik yang berasal dari integrasi tanaman dengan ternak, sewa lahan yang diperhitungkan dan penyusutan alat pertanian. Seluruh komoditas yang ditanam menggunakan pupuk organik hasil pertanian terintegrasi. Oleh karena itu seluruh pupuk organik penghitungan biayanya dimasukkan ke biaya yang diperhitungkan.

### Tanaman Sayuran

Tanaman sayuran yang cocok dibudidayakan di pulau payung antara lain kangkung, bawang merah, tomat, dan terung ungu. Keempat komoditas ini selain cocok dengan kondisi lahan dan iklim pulau payung juga mudah untuk dipasarkan, sehingga siklus usaha cepat berputar. Perhitungan biaya dan analisa usahatani dihitung persiklus tanaman dan per masing-masing luasan lahan. Perhitungan biaya dan analisa usahatani keempat komoditas sayuran yang dibudidayakan dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

**Tabel 1. Biaya rata-rata usahatani bawang merah (250 m<sup>2</sup>), tomat (100 m<sup>2</sup>), kangkung (180 m<sup>2</sup>) dan terung ungu (410m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

No	Jenis Biaya	Bawang Merah			Tomat			Kangkung			Terung Ungu		
		Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah
1	<i>Biaya Tunai</i>												
	Benih	8 kg	40.000	320.000	1 sachet	25.000	25.000	4 kg	35.000	140.000	4 sachet	25.000	100.000
	Pupuk Kimia	1 pkt	600.000	600.000	1 pkt	50.000	50.000	1 pkt	200.000	163.650	1 pkt	300.000	300.000
	Pestisida nabati	2 pkt	120.000	240.000	0.5 pkt	120.000	60.000	1 pkt	120.000	120.000	1 pkt	120.000	120.000
	Tenaga Kerja	18 OH	80.000	1.440.000	4 HOK	80.000	320.000	12 HOK	80.000	960.000	15 HOK	80.000	1.200.000
	Transportasi	1,5 pkt	50.000	75.000	0,5 pkt	50.000	25.000	1 pkt	50.000	50.000	1 pkt	25.000	25.000
	Total Biaya Tunai			2.675.000			3.240.000			1.470.000			1.745.000
2	<i>Biaya yang diperhitungkan</i>												
	Penyusutan Alat	1 pkt	117.632	117.632	1 pkt	244.675	244.675	1 pkt	47.053	47.053	1 pkt	192.916	192.196
	Sewa Lahan	1 pkt	12.500	12.500	1 pkt	26.000	26.000	1 pkt	9.000	9.000	1 pkt	20.500	20.500
	Pupuk organik yang diolah sendiri	25 krng	10.000	250.000	50 krng	10.000	500.000	20 krng	10.000	200.000	35 krng	10.000	350.000
	Total Biaya yang diperhitungkan			380.132			770.675			256.053			563.416
	<b>TOTAL BIAYA</b>			<b>3.055.132</b>			<b>4.010.675</b>			<b>1.726.053</b>			<b>2.308.416</b>

Dari hasil analisa biaya usaha keempat komoditas dapat terlihat proporsi biaya terbesar adalah biaya tenaga kerja dan pupuk organik. Akan tetapi pupuk organik termasuk biaya yang diperhitungkan, artinya biaya tersebut tidak riil dikeluarkan oleh petani. Oleh karena itu budidaya secara terintegrasi telah terbukti meminimalisir biaya usahatani khususnya biaya pupuk organik yang banyak dibutuhkan di tanah berpasir (tanah marginal yang miskin hara). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kariyasa (2005) Penggunaan pupuk organik pada sistem integrasi tanaman ternak telah terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani, serta mengurangi biaya produksi.

**Tabel 2. Analisa usahatani bawang merah (250 m<sup>2</sup>), tomat (100 m<sup>2</sup>), kangkung (180 m<sup>2</sup>) dan terung ungu (410m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

Uraian	Bawang Merah			Tomat			Kangkung			Terung Ungu		
	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah
Total Penerimaan	231 kg	35.000	8.085.000	70 kg	10.000	700.000	464 kg	8.000	3.712.000	251 kg	10.000	2.510.000
a. Biaya Tunai	1 pkt	2.675.000	2.675.000	1 pkt	480.000	480.000	1 pkt	1.470.000	1.470.000	1 pkt	1.745.000	1.745.000
b. Biaya diperhitungkan	1 pkt	388.465	380.132	1 pkt	136.597	136.597	1 pkt	247.053	256.053	1 pkt	563.416	563.416
Total Biaya			3.055.132			616.597			1.726.053			2.308.416
Pendapatan atas biaya tunai	1 pkt	5.410.000	5.410.000	1 pkt	220.000	220.000	1 pkt	2.242.000	2.242.000	1 pkt	765.000	765.000
Pendapatan atas biaya total	1 pkt	5.029.868	5.029.868	1 pkt	83.403	83.403	1 pkt	1.985.947	1.985.947	1 pkt	201.584	201.584
B/C atas biaya tunai			2,02			0,13			1,52			0,44
B/C atas biaya total			1,64			0,46			1,15			0,09
R/C atas biaya tunai			3,02			1,13			2,52			1,44
R/C atas biaya total			2,64			1,46			2,15			1,09

Hasil analisa usahatani pada Tabel 2. menunjukkan pendapatan seluruh komoditas lebih daripada 0 dengan begitu seluruh komoditas menguntungkan untuk diusahakan, jika dilihat dari R/C atas biaya tunai maupun R/C atas biaya total untuk semua komoditas menunjukkan angka lebih besar daripada 1 hal ini dapat diartikan seluruh komoditas sudah efisien dari segi biaya. Dari hasil analisa juga terlihat pendapatan dan R/C terbesar adalah komoditas bawang merah dan selanjutnya diikuti komoditas kangkung, oleh karena itu untuk budidaya di tahun selanjutnya kedua komoditas ini direkomendasikan untuk lebih dikembangkan baik dari segi teknologi maupun luasan lahan yang digunakan, dengan tetap memperhatikan faktor rotasi tanaman.

### Tanaman Buah

Tanaman buah yang ditanam pada usaha pertanian terintegrasi di Pulau Payung adalah buah pepaya dengan varietas pepaya merah delima, buah pisang, timun suri dan semangka. Ke empat komoditas ini cocok dibudidayakan pada lahan berpasir di pulau payung. Untuk komoditas timun suri dan semangka sudah dibudidayakan terlebih dahulu oleh masyarakat sebelum dilakukan sistem usaha pertanian terintegrasi. Hasil analisa biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing komoditas dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Biaya rata-rata usahatani pepaya (160 tanaman), Pisang (96 tanaman), Timun Suri (400 m<sup>2</sup>) Semangka (180m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

No	Jenis Biaya	Pepaya			Pisang			Timun Suri			Semangka		
		Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah
1	<i>Biaya Tunai</i>												
	Benih	180 bibit	1.000	180.000	96 bibit	15.000	1.440.000	4 pack	20.000	80.000	2 pack	25.000	50.000
	Pupuk Kimia	1 pkt	897.600	897.600	1 pkt	748.800	748.800	1 pkt	300.000	300.000	1 pkt	100.000	100.000
	Pestisida nabati	3 pkt	120.000	360.000	1 pkt	120.000	120.000	1 pkt	120.000	120.000	1 pkt	120.000	120.000
	Tenaga Kerja	40 HOK	80.000	3.200.000	40 HOK	80.000	3.200.000	24 HOK	80.000	1.920.000	10 HOK	80.000	800.000
	Transportasi	4 pkt	50.000	200.000	2 pkt	50.000	100.000	0,5 pkt	50.000	25.000	1 pkt	50.000	50.000
	Total Biaya Tunai			4.837.600			5.608.800			2.445.000			1.120.000
2	<i>Biaya yang diperhitungkan</i>												
	Penyusutan Alat	1 pkt	508.170	508.170	1 pkt	508.170	508.170	1 pkt	183.506	183.506	1 pkt	169.390	169.390
	Sewa Lahan yang diperhitungkan	1 pkt	27.000	27.000	1 pkt	80.000	80.000	1 pkt	20.000	20.000	1 pkt	9.000	9.000
	Pupuk organik yang diolah sendiri	384 krng	10.000	3.840.000	1 pkt	192.000	192.000	30 krng	10.000	300.000	18 pkt	10.000	180.000
	Total Biaya yang			4.375.170			780.170			503.506			358.390

diperhitungkan				
TOTAL BIAYA	9.212.770	6.388.970	2.948.506	1.478.390

Sama dengan tanaman sayuran biaya tenaga kerja adalah biaya yang paling banyak dikeluarkan. Melakukan usaha pertanian di wilayah kepulauan memerlukan biaya tenaga kerja yang cukup besar dikarenakan mayoritas masyarakat berprofesi sebagai nelayan, untuk beralih ke sektor pertanian atau menggunakan waktunya di sektor pertanian membutuhkan biaya tenaga kerja yang setimbang dengan pendapatan yang diperoleh ketika malaut. Biaya tenaga kerja yang tinggi juga dikarenakan jenis lahan yang tersedia, lahan berpasir membutuhkan perawatan tanaman yang lebih intensif dan jumlah jam kerja yang lebih banyak.

**Tabel 4. Analisa usahatani pepaya (160 tanaman), Pisang (96 tanaman), Timun Suri (400 m<sup>2</sup>) Semangka (180m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

Uraian	Pepaya			Pisang			Timun Suri			Semangka		
	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah	Vol	Harga	Jumlah
Total Penerimaan	3.200	8.000	25.600.000	154	50.000	7.680.000	286	15.000	4.290.000	234	10.000	2.340.000
	kg			tandn			buah			kg		
a. Biaya Tunai	1 pkt	4.837.600	4.837.600	1	5.608.800	5.608.800	1 pkt	2.445.000	2.445.000	1 pkt	1.120.000	1.120.000
				pkt								
b. Biaya diperhitungkan	1 pkt	4.375.170	4.375.170	1	780.170	780.170	1 pkt	503.506	503.506	1 pkt	358.390	358.390
				pkt								
Total Biaya			9.212.770			6.388.970			2.948.506			1.478.390
Pendapatan atas biaya tunai	1 pkt	20.762.400	20.762.400	1	2.071.200	2.071.200	1 pkt	1.845.000	1.845.000	1 pkt	1.220.000	1.220.000
				pkt								
Pendapatan atas biaya total	1 pkt	16.387.230	16.387.230	1	1.291.030	1.291.030	1 pkt	1.341.494	1.341.494	1 pkt	861.610	861.610
				pkt								
B/C atas biaya tunai			4,29			0,37			0,75			1,09
B/C atas biaya total			1,78			0,20			0,45			0,58
R/C atas biaya tunai			5,29			1,37			1,75			2,09
R/C atas biaya total			2,78			1,20			1,45			1,58

Hasil analisa pendapatan usahatani tanaman buah dijelaskan pada tabel 4, pendapatan seluruh komoditas lebih daripada 0 dengan begitu seluruh komoditas menguntungkan untuk diusahakan, jika dilihat dari R/C atas biaya tunai maupun R/C atas biaya total untuk semua komoditas menunjukkan angka lebih besar daripada 1 hal ini dapat diartikan seluruh komoditas sudah efisien dari segi biaya. Dari hasil analisa dapat terlihat R/C terbesar adalah tanaman papaya diikuti tanaman semangka, komoditas ini dapat menjadi rekomendasi pengembangan usaha tani buah-buahan pada lahan berpasir. Jika dilihat R/C komoditas timun suri juga efisien dari segi biaya, akan tetapi harus memperhatikan pasar dalam memulai budidayanya. Komoditas ini biasanya dikonsumsi masyarakat pada bulan Ramadhan tiba, budidaya tanaman ini harap memperhatikan waktu tanam, agar komoditas ini bisa dipanen di waktu yang tepat.

### Tanaman Pangan

Tanaman pangan yang cocok dibudidayakan di pulau payung adalah jagung meskipun hasil produksinya tidak seoptimal dibandingkan produksi jagung di darat. Meskipun demikian tanaman ini dapat menjadi alternatif pengganti sumber pangan utama kaitannya dengan kemandirian pangan masyarakat pulau. Hasil perhitungan analisa biaya usahatani jagung pada lahan berpasir di pulau payung dijelaskan pada tabel 5. Dari hasil analisa biaya usaha dapat terlihat proporsi biaya terbesar

adalah biaya tenaga kerja, yaitu sebesar Rp.960.000,-.(Tabel 5), dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.1.850.890,-

**Tabel 5 . Biaya rata-rata usahatani Jagung (360 m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

No	Jenis Biaya	Jagung		
		Vol	Harga	Jumlah
1	<i>Biaya Tunai</i>			
	Benih	1 kg	85.000	85.000
	KCL	1 pkt	87.500	87.500
	NPK	1 pkt	70.000	70.000
	TSP	1 pkt	65.000	65.000
	Pestisida nabati	0.5 pkt	120.000	60.000
	Tenaga Kerja	12 HOK	80.000	960.000
	Transportasi	1 pkt	50.000	50.000
	Total Biaya Tunai			1.377.500
2	<i>Biaya yang diperhitungkan</i>			
	Penyusutan Alat	1 pkt	169.390	169.390
	Sewa Lahan yang diperhitungkan	1 pkt	54.000	54.000
	Pupuk organik yang diolah sendiri	25 krng	10.000	250.000
	Total Biaya yang diperhitungkan			473.390
	TOTAL BIAYA			1.850.890

Jika dilihat dari nilai R/C atas biaya tunai maupun biaya total usahatani Jagung yang diusahakan sudah efisien dari segi biaya dan menguntungkan untuk diusahakan. Pendapatan yang diperoleh juga menunjukkan angka lebih dari 0, dengan begitu dapat disimpulkan usahatani ini sudah cukup menguntungkan.

**Tabel 6. Analisa usahatani Jagung (360m<sup>2</sup>) di Pulau Payung per musim tanam (Rp.)**

Uraian	Jagung		
	Vol	Harga	Jumlah
Total Penerimaan	180 kg	11.000	1.980.000
a. Biaya Tunai	1 pkt	1.377.500	1.377.500
b. Biaya diperhitungkan	1 pkt	473.390	473.390
Total Biaya			1.850.890
Pendapatan atas biaya tunai	1 pkt	602.500	602.500
Pendapatan atas biaya total	1 pkt	129.110	129.110
B/C atas biaya tunai			0,44
B/C atas biaya total			0.07
R/C atas biaya tunai			1,44
R/C atas biaya total			1,07

### ***Ternak Kambing Anpera***

Jenis kambing yang dibudidayakan di kelompok tani payung sejahtera adalah kambing anpera, kambing ini dibudidayakan dengan tujuan mengoptimalkan pendapatan yang diperoleh, hal ini dikarenakan kambing ini tidak hanya menghasilkan daging akan tetapi juga menghasilkan susu. Ketersediaan sumber pangan hewani secara mandiri juga diharapkan dapat meningkatkan gizi masyarakat pulau yang jarang mengkonsumsi daging merah.

Analisa biaya usahatani yang harus dikeluarkan dari ternak kambing anpera dijelaskan pada Tabel 7, sedangkan analisa usahatani dijelaskan ada tabel 8. Jumlah indukan kambing yang dianalisa sebanyak 12 ekor, yaitu 10 ekor betina dan 2 ekor jantan. Analisa usahatani yang dilakukan per satu kali proses produksi, dengan perkiraan kambing anakan bisa dijual seluruhnya setelah 2 tahun usaha dilakukan dari awal pembelian indukan.

**Tabel 7. Biaya rata-rata usahatani kambing anpera per proses produksi.**

No	Jenis Biaya	Kambing Anpera		
		Vol	Harga	Jumlah
1	<i>Biaya Tunai</i>			
	Pakan konsentrat	24 pkt	1.080.000	25.920.000
	Obat-obatan	24 pkt	50.000	1.200.000
	Kemasan susu	3600 lt	200	720.000
	Tenaga Kerja	24 pkt	640.000	15.360.000
	Transportasi	45 pkt	50.000	2.250.000
	Total Biaya Tunai			45.450.000
2	<i>Biaya yang diperhitungkan</i>			
	Penyusutan Alat	1 pkt	39.200.000	39.200.000
	Sewa Lahan yang diperhitungkan	24 pkt	100.000	2.400.000
	Pakan hijauan dari limbah pertanian dan yang ditanam sendiri	24 pkt	100.000	2.400.000
	Total Biaya yang diperhitungkan			44.000.000
	<b>TOTAL BIAYA</b>			<b>89.450.000</b>

Analisa usahatani kambing anpera dapat dilihat pada Tabel 8. Untuk penerimaan, didapat dari penjualan anakan dan penjualan susu. Perhitungan penerimaan yang diperoleh dari penjualan anakan diperhitungkan selama 2 tahun, anakan yang diperoleh sebanyak 45 ekor dari 10 ekor indukan, dengan asumsi induk beranak 3 kali dalam 2 tahun, satu kali beranak 1-2 ekor. Untuk penerimaan yang diperoleh dari penjualan susu asumsi dengan pengelolaan yang baik, maka induk kambing anpera di pulau payung mampu menghasilkan susu (potensial) hingga 150 hari dan dapat memproduksi susu kambing sebanyak 0,8 liter setiap kali pemerahan. Artinya kambing Anpera mampu menghasilkan susu sebanyak 120 liter per ekor/masa laktasi. Jumlah induk laktasi di lokasi penelitian adalah 10 ekor dan satu indukan betina mampu beranak 3 kali dalam 2 tahun. Dengan jumlah tersebut total susu kambing yang diproduksi sebesar 3.600 liter.



**Tabel . 8 Analisis usahatani kambing anpera per proses produksi.**

Uraian	Kambing Anpera		
	Vol	Harga	Jumlah
a. Penjualan anakkan	45 ekor	1.500.000	67.500.000
b. Penjualan susu	3600 liter	27.000	97.200.000
Total Penerimaan			164.700.000
a. Biaya Tunai	1 pkt	45.450.000	45.450.000
b. Biaya diperhitungkan	1 pkt	44.000.000	44.000.000
Total Biaya			89.450.000
Pendapatan atas biaya tunai	1 pkt	119.250.000	119.250.000
Pendapatan atas biaya total	1 pkt	75.250.000	75.250.000
B/C atas biaya tunai			2,62
B/C atas biaya total			0,84
R/C atas biaya tunai			3,62
R/C atas biaya total			1,84

Jika dilihat dari nilai R/C atas biaya tunai maupun atas biaya total usahatani kambing anpera sudah cukup efisien dan menguntungkan dengan nilai R/C di atas 1 (Tabel 8). Pendapatan yang diperoleh per proses produksi sebesar Rp.75.250.000 pada pendapatan atas biaya tunai, dan sebesar Rp. 119.250.000 pada pendapatan atas biaya total. Pada pendapatan atas biaya tunai jumlahnya lebih besar karena tidak memperhitungkan biaya sewa lahan yang diperhitungkan, pakan hijauan yang ditanam sendiri dan biaya penyusutan alat.

### C. Pendapatan Usaha Pertanian Terintegrasi Pada Lahan Berpasir Di Pulau Payung

Pendapatan usaha pertanian terintegrasi di Pulau Payung, Kabupaten Kepulauan Seribu terdiri dari beberapa komoditas, dengan total luas lahan 0,5 hektar dan dihitung selama periode 1 tahun. Dalam jangka satu tahun masing-masing komoditas memiliki siklus produksi yang berbeda-beda jumlahnya, bergantung pada umur tanaman dan ketersediaan pasar. Total Pendapatan usaha pertanian terintegrasi pada lahan berpasir di poktan payung sejahtera dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9. Pendapatan Usaha Pertanian Terintegrasi Pada Lahan Berpasir Di Pulau Payung**

No.	Uraian	Jumlah Siklus Produksi per Tahun	Pendapatan Atas Biaya tunai		Pendapatan Atas Biaya Total	
			Rp.-	Persentase (%)	Rp.-	Persentase (%)
1.	Budidaya Sayuran					
	a. Kangkung	4	8.968.000	7,88	7.943.789	9,76
	b. Terung Ungu	3	2.295.000	2,02	604.751	0,74
	c. Bawang Merah	3	16.230.000	14,26	15.089.604	18,55
	d. Tomat	1	220.000	0,19	83.403	0,10
2.	Tanaman Pangan					
	Jagung	1	602.500	0,53	129.110	0,16
3.	Tanaman Buah					
	a. Pepaya	1	20.762.400	18,24	16.387.230	20,14
	b. Pisang	1	2.071.200	1,82	1.291.030	1,59
	c. Semangka	1	1.220.000	1,07	861.610	1,06

	d. Timun Suri	1		1.845.000	1,62	1.341.494	1,65
4.	Ternak Kambing Anpera	0,5		59.625.000	52,38	37.625.000	46,25
5.	Total Pendapatan/ Tahun			<b>111.839.100</b>		<b>81.357.019</b>	
6.	Total Pedapatan / Bulan			<b>9.486.592</b>		<b>6.779.752</b>	

Dari tabel 9. Dapat terlihat bahwa pendapatan yang diperoleh dari usaha pertanian terintegrasi di Pulau Payung selama kurun waktu satu tahun menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 81.357.019 pada pendapatan atas biaya total atau sebesar Rp.111.839.100 pada pendapatan atas biaya tunai, dengan proporsi sumber pendapatan terbesar bersumber dari ternak kambing Anpera. Pendapatan yang diperoleh dikelola oleh kelompok untuk dikembalikan menjadi input produksi selanjutnya dan dibagi kepada anggota kelompok sesuai beban kerja masing-masing anggota. Dengan melakukan usaha pertanian terintegrasi diharapkan dapat menjadi tambahan pendapatan keluarga masyarakat. Karena tujuan dilakukannya pertanian terintegrasi adalah meningkatkan pendapatan yang di peroleh.

Beberapa literatur terkait menyebutkan pendapatan yang diperoleh petani per hektar per tahun dari kegiatan dengan pola integrasi tanaman-ternak lebih tinggi 1,07 persen dari pendapatan riil tanpa integrasi tanaman-ternak (Sukanteri, 2013). Hasil penelitian Siswati (2012) menyatakan pertanian terpadu tanaman hortikultura dan ternak sapi dapat meningkatkan pendapatan petani serta dapat memanfaatkan lahan kosong menjadi produktif. Sementara, hasil penelitian lain Astuti (2013) menunjukkan bahwa program Simantri memberikan manfaat besar bagi peningkatan pendapatan petani dan keluarganya. Hasil penelitian Kariyasa dan Pasandaran (2005) tentang konsep dan keunggulan sistem integrasi tanaman-ternak, menunjukkan bahwa usahatani yang dilakukan secara terpadu mampu memberikan keuntungan lebih tinggi, penghematan pengeluaran biaya pupuk, efektivitas penggunaan input atau biaya produksi dengan nilai BCR lebih tinggi, serta menghemat biaya tenaga kerja dan peningkatan harga produk pertanian organik.

Hasil pannelitian Parwati (2009) menyebutkan pendapatan usaha penggemukan sapi menggunakan limbah kulit kopi memberikan peningkatan sebesar 41,9% dibandingkan bila hanya memberikan hijauan saja (Parwati et al. 2009). Wibawa dan Yasa (2013) menunjukkan bahwa hasil analisis dampak program Simantri terhadap efektivitas, pendapatan, dan kesempatan kerja rumah tangga petani menunjukkan sangat efektif, berdampak positif dan signifikan. Pendapatan sebelum ada program Simantri rata-rata Rp0,606 juta per bulan dan sesudah ada program Simantri menjadi Rp1,542 juta per bulan. Aryanti (2017) di dalam hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa pendapatan usahatani padi setelah menerapkan padi terintegrasi hasilnya jauh lebih tinggi daripada sebelum melakukan padi terintegrasi. Pendapatan yang didapat dari usahatani padi sebelum melakukan padi terintegrasi adalah Rp. 15.104.511,04. Sedangkan pendapatan usahatani setelah melakukan padi terintegrasi adalah Rp. 20.598.598,5.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Model pertanian terintegrasi pada lahan berpasir di Pulau Payung Kabupaten Kepulauan Seribu menghasilkan pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp.111.839.100 per tahun atau pendapatan atas biaya total sebesar Rp. 81.357.019 per tahun. Hal ini dapat menjadi potensi untuk pengembangan pertanian di wilayah kepulauan seribu lebih lanjut. Jumlah pendapatan yang diperoleh dapat menjadi

alternatif sumber pendapatan keluarga masyarakat pulau, akan tetapi dalam pengembangannya pihak-pihak terkait harus juga memperhatikan faktor sosial masyarakat karena sesungguhnya keahlian dan mata pencaharian utama masyarakat pulau adalah nelayan, diperlukan proses dalam perubahan perilaku yang sebelumnya hanya memanen, menjadi membudidayakan baru kemudian memanen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, I.S, Sarwoprasodjo, S, Suradisastra K, Purnaningsih N. 2014. Sistem Pertanian Terintegrasi – Simantri: Konsep, Pelaksanaan, Dan Perannya Dalam Pembangunan Pertanian Di Provinsi Bali. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32(2): 157 – 176.
- Aryanti, N.A, Windiana L., Septia, E.D. 2017. Efek Pendapatan Penerapan Sistem Padi Terintegrasi Pertanian, Peternakan Dan Perikanan Di Desa Pangkemi Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. *Agrovetriner*. 6(1): 62-71
- Astuti, Y. 2013. Efektivitas Pelaksanaan Program Sistem Pertanian Terintegrasi (Simantri) terhadap Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus di Kelompok Tani Ternak Satya Kencana, Desa Taro dan Kelompok Tani Tegal Sari, Desa Pupuan, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar). Tesis. Program Studi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan, Konsentrasi Pemberdayaan Masyarakat. Program Pascasarjana, Universitas Mahasaraswati. Denpasar.
- Kariyasa, K. 2005. Sistem Integrasi Tanaman Ternak dalam Perspektif Reorientasi Kebijakan Subsidi Pupuk dan Peningkatan Pendapatan Petani. *Analisis Kebijakan Pertanian* 3(1): 68-80.
- Parwati, I.M. Rai Yasa dan S. Guntoro. 2009. Tingkat Pendapatan Petani Ternak Dengan Pemberian Limbah Kulit Kopi Pada Ternak Sapi. *Prosiding Loka Karya : Sistem Integrasi Tanaman-Ternak. Pengembangan Jejaring Penelitian dan Pengkajian; Puslitbang Peternakan, Badan Litbang Pertanian, Bogor.*
- Pasandaran, E., A. Djayanegara, IK. Kariyasa, dan F. Kasryno. 2005. Kerangka Konseptual Integrasi Tanaman-Ternak di Indonesia. *Integrasi Tanaman Ternak di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.*
- Sisiwati, R. Nizar R. 2012. Model Pertanian Terpadu Tanaman Hortikultura dan Ternak Sapi untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jurnal Peternakan Indonesia* 14(2): 379-384.
- Sukanteri, NP. 2013. Pemodelan Sistem Pertanian Terintegrasi Pendekatan: Programasi Linier. Tesis. Bidang Ilmu Agribisnis. Program Pascsarjana, Universitas Udayana. Denpasar.
- Suryanti, R. 2011. Penerapan Integrasi Usaha Tanaman dan Ternak serta Kebutuhan Penyuluhan Pertanian (Kasus Integrasi Usaha Kakao dan Sapi di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. Artikel Ilmiah. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas. Padang.
- Wibawa, IK.T. dan IN.M. Yasa. 2013. Efektivitas dan Dampak Program Simantri terhadap Pendapatan dan Kesempatan Kerja Rumah Tangga Petani di Desa Kelating Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal EP Unud* 2(6): 314-324.

# KINERJA PERBENIHAN DAN DAMPAK PENGGUNAAN BENIH UNGGUL TERHADAP PRODUKSI PADI DI PROVINSI LAMPUNG

Resty Puspa Perdana\*<sup>1</sup> dan Adang Agustian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jalan Tentara Pelajar No. 3B, Bogor 16111, Jawa Barat, Indonesia  
\*email: restypuspa09@gmail.com

## ABSTRAK

Benih merupakan salah satu input penting bagi kegiatan usaha tani padi. Pemenuhan kebutuhan benih menjadi salah satu penentu dalam keberhasilan produksi padi, khususnya di Provinsi Lampung. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja kelembagaan perbenihan, penggunaan benih unggul dan dampak penggunaan benih unggul padi terhadap produksi usaha tani padi di lokasi penelitian. Penelitian dilakukan di Kabupaten Lampung Selatan dan Lampung Tengah Provinsi Lampung pada tahun 2018. Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis model fungsi produksi type *Cobb-Douglas* (CD) dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis dapat disimpulkan yaitu: (1) Secara umum, para petani padi di lokasi penelitian Provinsi Lampung memperoleh benih unggul dari para penangkar yang ada di sekitarnya (bisa penangkar mandiri atau kelompok DMB/Desa Mandiri Benih) dan penangkar benih akan memperoleh benih sumber bisa dari penangkar yang lebih besar kapasitas produksinya, penangkar/produsen benih besar akan memperoleh benih sumber dari Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi; (2) Varietas padi yang banyak ditanam adalah Ciherang, Mekongga dan Inpari 30, dengan kisaran penggunaan antara 20-25 kg/ha, yang mana benih unggul diperoleh baik dari kios atau penangkar maupun dari hasil usaha tani sendiri; (3) Rataan tingkat produktivitas padi berkisar antara 5-6 ton/ha GKP; dan (4) Luas lahan, penggunaan benih, penggunaan urea, penggunaan pestisida dan dummy penggunaan benih bersertifikat berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan petani. Saat ini di lokasi penelitian, dari total responden baru sekitar 68% petani menggunakan benih unggul bersertifikat yang dibeli dari kios atau penangkar sekitarnya. Apabila penggunaan benih unggul semakin ditingkatkan, diharapkan produksi padi di lokasi penelitian akan lebih meningkat lagi. Dalam rangka meningkatkan penggunaan benih unggul bersertifikat, pembinaan terhadap petani perlu terus ditingkatkan terkait manfaat benih unggul bersertifikat terhadap peningkatan produksi. Selain itu, DMB yang telah dikembangkan perlu terus didorong agar tetap menghasilkan benih dan produksi benih dari DMB dapat tersertifikasi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: benih padi, produksi, Provinsi Lampung, dan fungsi produksi CD

## PENDAHULUAN

Benih merupakan salah satu input penting bagi kegiatan usaha tani padi. Pemenuhan kebutuhan benih menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan produksi padi, khususnya di Provinsi Lampung. Untuk mencapai peningkatan produksi tersebut, diharapkan benih yang digunakan pada usaha tani padi adalah benih unggul dan bermutu. Untuk benih bermutu dari varietas unggul diperoleh dari hasil produksi benih yang diawasi mutu benihnya dan bersertifikat. Namun fakta di lapangan, upaya tersebut masih menghadapi berbagai kendala dan tantangan, dimana saat ini masih banyak di kalangan petani belum menggunakan benih unggul secara optimal dan bahkan ada yang menggunakan benih hasil olahan sendiri.

Sejalan dengan hal tersebut di atas, menurut Ditjen Tanaman Pangan (2016) bahwa dalam upaya peningkatan produktivitas dan produksi tanaman pangan, benih memiliki peranan yang sangat pokok meskipun dalam struktur biaya usaha tani padi sawah pangsanya hanya sekitar 3,79% (BPS, 2017). Ketersediaan dan penggunaan benih varietas unggul bersertifikat yang memenuhi aspek kualitas dan kuantitas diikuti dengan aplikasi teknologi budidaya lainnya seperti pupuk berimbang mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produktivitas, produksi dan mutu hasil produk tanaman pangan. Untuk dapat mencapai hasil sebagaimana yang diharapkan tersebut, diperlukan ketersediaan benih varietas unggul bersertifikat serta penggunaannya secara konsisten oleh petani dalam setiap usaha taninya.

Untuk mewujudkan sistem perbenihan yang tangguh dan komersial, selain produk yang dihasilkan jelas identitas genetiknya, pertumbuhan tanaman yang homogen, seragam dan stabil terhadap pengaruh lingkungan yang beragam juga dalam aspek pelayanan, kontinuitas, ketepatan, waktu dan kejelasan harga merupakan permasalahan krusial yang perlu mendapat perhatian secara

seksama. Dengan demikian, kegiatan untuk menghasilkan atau menciptakan varietas baru yang lebih unggul dari yang telah ada perlu didorong melalui pemberian insentif bagi individu atau institusi penyelenggara pemuliaan yang menghasilkan varietas tanaman yang mampu memberikan tambahan keuntungan bagi yang menggunakannya.

Dalam konteks perbenihan tersebut, Pemerintah selalu mengupayakan dengan berbagai cara agar benih dapat tersedia bagi petani antara lain melalui: (1) subsidi benih (berakhir pada tahun 2018), (2) bantuan benih secara gratis ke petani, dan (3) cadangan benih nasional. Terkait hal itu, maka industri perbenihan nasional merupakan salah satu industri hulu di sektor pertanian praproduksi yang sangat berperan untuk menentukan keberhasilan produksi pertanian secara keseluruhan. Untuk memproduksi benih tanaman pangan harus mempertimbangkan syarat 6 tepat yaitu, tepat varietas, tepat jumlah, tepat waktu, tepat lokasi, tepat mutu dan tepat harga. Di samping itu juga harus mempertimbangkan minat masyarakat/petani dan efisiensi (Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan, 2015).

Pada penggunaan benih unggul bersertifikat yang diikuti dengan penerapan paket teknologi lainnya seperti pemupukan berimbang dan teknologi spesifik lokasi diyakini dapat meningkatkan produktivitas dan produksi tanaman. Oleh karena itu upaya sosialisasi, penyediaan dan distribusi penerapan benih unggul bersertifikat selalu menjadi perhatian dalam rangka peningkatan dan stabilisasi penggunaannya. Untuk mendukung penggunaan benih unggul tersebut, maka sejak tahun 2015 pemerintah menjalankan program Desa Mandiri Benih (DMB). Program DMB merupakan salah satu kegiatan yang diharapkan dapat mendukung pencapaian sasaran produksi sekaligus menjadi salah satu upaya pemecahan masalah dari aspek perbenihan. Selain itu, pada tahun 2015 Balitbangtan juga melakukan pengembangan Model Kawasan Mandiri Benih Tanaman Pangan (padi, jagung, kedelai).

Berdasarkan uraian diatas, kajian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja kelembagaan perbenihan, menganalisis penggunaan benih unggul pada kegiatan usaha tani padi serta menganalisis dampak penggunaan benih unggul padi terhadap produksi usaha tani padi di lokasi penelitian.

## **METODE PENELITIAN**

### **Kerangka Teoritis**

Ketersediaan benih bermutu dan unggul merupakan salah satu faktor penting dalam menjamin keberhasilan produksi padi. Menurut Abdullah et al. (2011) bahwa jika petani bersifat inovatif, maka ia akan semakin terdorong untuk mengadopsi teknologi yang lebih baik karena penghematan biaya untuk membeli benih unggul. Penggunaan benih unggul akan lebih terdorong lagi jika harga benih unggul disubsidi atau diberi secara gratis. Ketersediaan benih unggul berkualitas di tingkat petani (lingkup desa) terus didorong pemerintah dengan meluncurkan program Desa Mandiri Benih (DMB). Melalui Program DMB ini diharapkan akan tumbuh produsen benih yang mampu menyediakan benih untuk memenuhi kebutuhan benih di wilayah masing-masing. Diharapkan nantinya kelompok DMB akan sejajar dengan produsen benih swasta yang saat ini telah eksis dalam produksi benih khususnya untuk benih padi.

Menurut Soekartawi (1995), produk-produk pertanian dihasilkan dari kombinasi faktor produksi lahan, tenaga kerja, modal (pupuk, benih, dan obat-obatan). Dalam usaha tani, teknologi penggunaan

faktor-faktor produksi memegang peranan yang sangat penting. Kurang tepatnya penggunaan jumlah dan kombinasi faktor produksi mengakibatkan rendahnya produksi yang dihasilkan atau tingginya biaya produksi. Rendahnya produksi dan tingginya biaya produksi akan mengakibatkan rendahnya pendapatan petani. Oleh karena itu, produksi yang dihasilkan akan sangat ditentukan oleh kombinasi berbagai faktor produksi yang dialokasikannya.

Hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor produksi input terbingkai dalam suatu fungsi produksi. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Sukirno (2000) bahwa fungsi produksi merupakan keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, dimana faktor produksi disebut dengan istilah input dan jumlah produksi disebut dengan output.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian, ruang lingkup kajian ini meliputi kinerja kelembagaan perbenihan yang ada baik kelembagaan perbenihan yang sudah ada sebelum program DMB, kelembagaan DMB yang telah berkembang, keragaan penggunaan benih padi pada kegiatan usaha tani, serta analisis dampak penggunaan benih unggul terhadap kegiatan usaha tani padi di lokasi penelitian. Khusus terkait program DMB, rentang waktu analisisnya yaitu awal tahun program berjalan hingga tahun 2017, serta kelembagaan perbenihan baik lingkup pemerintah maupun swasta.

### **Lokasi dan Responden Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Lampung pada tahun 2018. Pada lokasi penelitian ini, dipilih 2 Kabupaten yang mewakili dan terdapat program DMB yaitu di Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Selatan. Dari setiap kabupaten contoh diwakili oleh 2 desa, pada lokasi Kabupaten yang dipilih juga dipertimbangkan terdapatnya Desa Mandiri Benih. Responden yang dipilih dari setiap desa lokasi penelitian dipilih responden petani (15 petani per desa, sehingga totalnya terdapat 60 petani responden), ketua kelompok tani, pedagang benih (kios) dan informan kunci.

### **Data dan Metode Analisis**

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Selain menggunakan data tersebut sebagai data dasar, untuk mendukung analisis digunakan juga informasi kualitatif dari hasil penelitian lapangan dan literatur sekunder dari berbagai sumber. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani, produsen benih, kios pengecer benih, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Lampung dan Kabupaten (lokasi penelitian), BPSB (Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih) Provinsi Lampung, dan informan kunci lainnya seperti ketua kelompok DMB dan PPL. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode survei yang menggunakan alat bantu kuesioner.

Analisis data yang digunakan meliputi analisis kuantitatif dan kualitatif. Untuk menjelaskan kinerja kelembagaan perbenihan dilakukan analisis deskriptif kualitatif. Selanjutnya untuk menganalisis penggunaan benih unggul pada kegiatan usaha tani padi digunakan analisis kuantitatif, yaitu dengan menyajikan hasil perhitungan data rata-rata dan perhitungan persentase penggunaan. Sedangkan untuk menganalisis dampak penggunaan benih unggul padi terhadap produksi usaha tani padi di lokasi penelitian menggunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*.

Analisis produksi dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dilakukan dengan

menetapkan terlebih dahulu faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usaha tani padi. Setelah faktor-faktor produksi tersebut ditetapkan, selanjutnya disusun suatu model fungsi produksi untuk menduga hubungan antara faktor-faktor produksi yang digunakan dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam menganalisis usaha tani padi adalah: luas lahan, penggunaan benih, penggunaan tenaga kerja, penggunaan pupuk kimia (urea), penggunaan pestisida dan variabel dummy penggunaan benih unggul bersertifikat. Model fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang digunakan dalam penelitian ini secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} D$$

Selanjutnya, persamaan tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk yang lebih sederhana (*linear*) untuk memudahkan analisis sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + X_6 + e$$

Dimana:

Y = jumlah produksi (kg)

X<sub>1</sub> = luas (ha)

X<sub>2</sub> = benih (kg)

X<sub>3</sub> = tenaga kerja (HOK)

X<sub>4</sub> = pupuk urea (kg)

X<sub>5</sub> = pestisida (ml)

D = dummy penggunaan benih unggul berlabel dan non label

α = intersep

β<sub>i</sub> = koefisien parameter dugaan dimana i = 1,2,3,4,5

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja Kelembagaan Perbenihan Padi

Berdasarkan tugas dan fungsi serta lokasi dan tanggung jawab pembinaannya sebelum pelaksanaan otonomi daerah, maka Balai-Balai benih tersebut digolongkan dalam tiga kategori, yaitu: (1) Balai Benih Induk (BBI), (2) Balai Benih Utama (BBU), dan (3) Balai Benih Pembantu (BBP). Penggolongan tersebut berlaku untuk komoditas padi maupun palawija. Perbanyakan Benih Pejenis (BS) untuk menghasilkan Benih Dasar (BD) dilakukan di Balai Benih Induk (BBI) yang dikelola Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi, sedangkan perbanyakan Benih Dasar untuk menghasilkan Benih Pokok (BP) dan BP menjadi Benih Sebar (BR) masing-masing dilakukan di Balai Benih Utama (BBU) dan Balai Benih Pembantu (BBP) yang dikelola Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten.

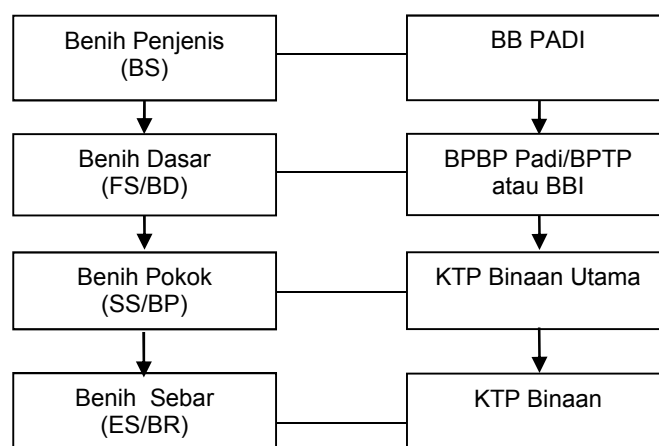
Di Provinsi Lampung, keberadaan BBI juga masih cukup eksis dengan nama tetap sebagai Balai Benih Induk. Keberadaan BBI sebagai UPT dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi. Sementara untuk BBU di masing-masing kabupaten lokasi penelitian bervariasi, ada yang masih berfungsi dan ada yang tidak berfungsi. Balai benih yang ada merupakan UPT yang berada dalam naungan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten. Adakalanya di kabupaten lokasi penelitian, kelembagaan benih milik kabupaten (BBU) tidak menunjukkan perannya dalam kegiatan penangkaran benih karena kelembagaan produsen benih swasta (petani produsen) yang justru telah berkembang dengan baik.

Produsen benih yang eksis di lokasi penelitian di luar BUMN (PT SHS dan PT Pertani) adalah petani sebagai produsen benih. Keberadaan produsen benih di lokasi penelitian jumlahnya dapat

meningkat atau menurun sesuai aktivitas usaha produksi benih yang dilakukannya. Produsen yang melakukan aktivitas usaha produksi yaitu yang memiliki Surat Keterangan Tanda Daftar Produsen (SKTDP). Namun hal tersebut juga ditentukan oleh harga jual benih yang dapat memberikan keuntungan bagi usahanya. Adakalanya produsen benih yang telah memiliki SKTDP namun tidak dapat beroperasi pada waktu tertentu karena kekurangan modal atau menderita kerugian. Untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan peningkatan produksi dan nilai tambah produksi usaha tani padi sangat ditentukan oleh unsur teknologi benih unggul bermutu dan produsen benih. Produsen benih dapat meliputi: swasta, BUMN, dan petani produsen dan atau sebagai penangkar benih.

Menurut hasil penelitian Darwis (2018), penggunaan benih bermutu akan meningkatkan produktivitas. Program pengadaan benih yang sudah dilaksanakan oleh Kementerian Pertanian antara lain yaitu Model Kawasan Mandiri Benih di bawah koordinasi Balitbangtan dan Desa Mandiri Benih di bawah koordinasi Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Kedua program tersebut memiliki banyak kesamaan di antaranya adalah: (a) dilaksanakan dalam satu kementerian, (b) pada pelaksanaan di lapang melibatkan instansi yang sama yaitu Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten, BPTP/UPBS, BPSBTPH, dan (c) menjadikan penangkar sebagai produsen benih.

Sementara pada sistem pengadaan dan penyaluran benih yang saat ini berlaku di lapangan menunjukkan bahwa varietas unggul baru yang dilepas oleh Puslitbang Komoditas disamping diteruskan oleh Direktorat Benih selanjutnya ke BBI seperti yang terjadi pada sistem pengadaan dan distribusi secara formal, melalui Balai komoditasnya dapat memperbanyak benih BS ini di masing-masing kebun percobaannya. Pada sistem ini, BUMN dan penangkar swasta selain mendapatkan benih jenis FS dari BBI bisa juga memperolehnya langsung ke BB Penelitian Padi (Balai Komoditas) yang selanjutnya di perbanyak menjadi benih SS dan ES. Bahkan ada beberapa penangkar swasta/lokal mendapatkan benih BS langsung dari Balai Besar Penelitian Padi (Balit Komoditas). Di tingkat lapangan pun terjadi variasi sistem produksi dan pendistribusian benih. Perbedaan jenis benih yang diproduksi tersebut sangat terkait dengan respon pasar benih. Para produsen benih lokal/petani produsen benih dapat menghasilkan dua jenis benih, yaitu benih FS yang bahan bakunya (benih jenis BS) bersumber dari BB Padi atau menghasilkan benih SS. Adapun kelembagaan BPTP, dapat memproduksi benih kelas FS menjadi SS atau ES. Adapun alur kelembagaan perbenihan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur perbenihan di lokasi penelitian, 2018  
(Direktorat Benih Tanaman Pangan, 2017)



Sistem distribusi benih bersertifikat di lokasi penelitian melibatkan kelembagaan mulai dari produsen benih, penangkar binaan, pedagang/kios benih, dan petani sebagai pengguna benih untuk kegiatan usaha taninya. Produsen benih dapat memasarkan benih hasil tangkarannya (melalui petani binaan) ke kios saprotan. Selain itu, terdapat beberapa petani yang membeli langsung ke produsen benih padi secara langsung. Produsen benih juga bisa menjual ke BUMN (PT SHS atau PT Pertani) untuk benih bersubsidi (program pemerintah) dengan kelas benih umumnya adalah ES (untuk label biru), namun dari segi pembayarannya kerap menimbulkan permasalahan yaitu terjadinya gagal bayar karena sistem bayar yang tidak tunai melainkan dibayar dengan tenggang waktu tertentu yang sering tidak tepat waktu.

Dalam pasar benih di lokasi penelitian, petani berada dalam situasi pasar yang kompetitif. Petani menghadapi penjual benih padi dalam jumlah banyak dan petani yang membeli (menggunakan benih) pun banyak. Benih padi yang digunakan bisa berlabel ungu atau biru. Hal ini sangat tergantung akan kemampuan petani (ada selisih harga antara label biru dan ungu) dan preferensi petani. Namun secara umum petani lebih menyukai benih berlabel ungu dengan beberapa pertimbangan yaitu: (1) pertumbuhan padi yang dihasilkan lebih bagus, dan biasanya menggunakan label biru saat MT I (MH), dan (2) untuk musim selanjutnya (MTII/MK) petani dapat membeli baru atau menyisihkan hasil panen saat MT I yang digunakan untuk benih saat MT II. Berdasarkan hasil kajian Putra et al. (2016), di Provinsi Lampung khususnya di Kabupaten Lampung Timur, kelompok tani penangkar benih juga berperan sebagai wadah kerjasama dan unit pemasaran hasil.

Sementara itu menurut Winarso (2015), di Provinsi Riau yang bukan merupakan wilayah sentra pengembangan padi, pemerintah daerah telah mengupayakan sedemikian rupa melalui lembaga terkait dengan industri perbenihan untuk memenuhi kebutuhan benih yang diperlukan oleh petani. Dalam hal ini masih terdapat kendala yang dihadapi baik kendala teknis dan keterbatasan SDM yang terampil di bidang tersebut yang masih sulit diatasi. Terbatasnya ketersediaan benih unggul tersebut menyebabkan sebagian petani masih mengandalkan benih turunan hasil sendiri atau menggunakan benih lokal. Beragamnya kebutuhan benih sesuai selera petani seyogyanya perlu dikembangkannya varietas-varietas yang banyak disukai masyarakat setempat, sehingga tidak saja akan semakin meningkatkan kegairahan petani dalam berusaha taninya, namun juga diharapkan akan mampu menghidupkan lembaga-lembaga perbenihan yang ada.

Dalam rangka mendukung program kemandirian pangan, maka pada tahun 2015 diluncurkan program perbenihan yaitu Program Seribu Desa Mandiri Benih (SDMB). Dengan adanya kegiatan Desa Mandiri Benih ini diharapkan akan tumbuh produsen benih yang mampu menyediakan benih untuk memenuhi kebutuhan benih di wilayah masing-masing. Harapannya adalah bahwa kelompok DMB akan sejajar dengan produsen benih swasta yang saat ini telah eksis dalam produksi benih khususnya untuk benih padi. Tujuan dibentuknya DMB adalah untuk memberikan fasilitasi kepada kelompok tani atau kelompok penangkar atau gabungan kelompok tani dengan kelompok penangkar untuk meningkatkan kapasitas (*Capacity Building*) dalam rangka memproduksi benih guna memenuhi kebutuhan benih di wilayahnya. Adapun sasarannya adalah terfasilitasinya kelompok tani atau kelompok penangkar atau gabungan kelompok tani dengan kelompok penangkar untuk meningkatkan kapasitas (*Capacity Building*) dalam rangka memproduksi benih guna memenuhi kebutuhan benih di wilayahnya.

Implementasi kebijakan DMB di Lampung bisa dianalisis dari pelaksanaan program DMB itu sendiri yang terdapat di Lampung. Implementasi Program DMB di Lampung juga telah berjalan sejak tahun 2015, yang diawali sebagai program pengembangan dengan jumlah 54 unit atau 540 hektar. Pada tahun 2016, selain fase pengembangan (lokasi baru DMB) juga terdapat penguatan DMB terhadap lokasi yang lama (tahun 2015). Total unit DMB fase pengembangan tahun 2016 sebanyak 3 unit atau 30 ha, dan fase penguatan sebanyak 54 unit atau 550 ha. Selanjutnya pada tahun 2017, selain fase pengembangan (lokasi baru DMB) juga terdapat penguatan DMB terhadap lokasi yang lama (tahun 2015 dan 2016). Total unit DMB fase pengembangan tahun 2017 sebanyak 8 unit atau 80 ha, dan fase penguatan sebanyak 57 unit atau 570 ha (Tabel 1). Total Kabupaten yang menjadi lokasi DMB terdapat 16 kabupaten/kota. Adapun realisasi produksi benih tahun 2016 yang dihasilkan DMB untuk pengembangan sebesar 90 ton dan sebesar 843 ton untuk fase penguatan.

**Tabel 1. Program pengembangan dan penguatan Desa Mandiri Benih di Provinsi Lampung, 2015-2017**

Uraian	2015	2016	2017
<b>A. Program Pengembangan</b>			
1. Jumlah Unit (Unit)	54	3	8
2. Luasan (Ha)	540	30	80
3. Realisasi Luas Tanam (Ha)	416	30	40
4. Realisasi Luas Panen (Ha)	253	30	-
5. Produksi Benih (Ha)	1.126	90	-
<b>B. Program Penguatan</b>			
1. Jumlah Unit (Unit)	-	54	57
2. Luasan (Ha)	-	540	570
3. Realisasi Luas Tanam (Ha)	-	490	570
4. Realisasi Luas Panen (Ha)	-	281	-
5. Produksi Benih (Ha)	-	843	-

Sumber: Direktorat Benih (2015-2016) dan Ditjen Tanaman Pangan (2018)

### **Analisis Penggunaan Benih Unggul Pada Kegiatan Usaha tani Padi**

Selama kurun waktu 2015 MT II sampai dengan Desember 2017 (atau sekitar 5 musim tanam) sudah terlaksana program DMB pada 52 kelompok tani, sehingga luasan yang sudah ditanam untuk benih padi adalah seluas 520 hektar yang tersebar di 14 kabupaten di Provinsi Lampung. Dari 14 kabupaten penerima program DMB, terlihat bahwa pada MT II tahun 2017 tidak berjalan seperti apa yang diharapkan. Dalam hal ini, terdapat 4 kabupaten yang mengalami kegagalan panen (puso). Di kabupaten Lampung Timur terjadi puso seluas 30 ha (3 kelompok) dari 90 hektar (9 kelompok), di Kabupaten Lampung Tengah terjadi puso seluas 40 hektar (4 kelompok) dari 80 hektar (8 kelompok), di Kota Metro puso seluas 20 hektar dari dua kelompok dan di Kabupaten Lampung Selatan puso seluas 20 hektar (2 kelompok) dari 30 hektar (3 kelompok). Faktor penyebab terjadinya puso adalah kekeringan dan serangan hama dan penyakit karena di tanam pada MT II yang pasokan airnya kurang terjamin. Selain itu, varietas yang digunakan juga kurang tahan terhadap penyakit seperti blast, karena petani lebih berorientasi pada varietas yang permintaan pasarnya tinggi bukan varietas unggul baru yang tahan OPT, seperti Cihayang, Mekongga dan Inpari 30, dengan kisaran penggunaan antara 20-25 Kg/ha. Menurut Simanjuntak et al. (2015), penggunaan benih padi varietas

Ciherang misalnya di Kecamatan Kumpeh Ulu sangat dipengaruhi oleh faktor selera petani, produksi, luas lahan dan kesesuaian lahan memiliki kecenderungan berpengaruh terhadap penerapan benih padi varietas Ciherang.

Produktivitas gabah yang dihasilkan pada musim MH (normal) berkisar antara 5-6 ton/ha. Sementara penggunaan varietas untuk benih masih didominasi oleh varietas unggul lama yang rentan terhadap serangan OPT dan penyakit (blast). Namun petani masih banyak yang menggunakan varietas tersebut dengan alasan karena petani berorientasi untuk pasar benih. Jika memproduksi benih yang tidak disukai petani, maka dikhawatirkan benih menjadi tidak laku. Hal inilah yang menjadi permasalahan diseminasi varietas unggul baru. Dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peran para tengkulak gabah masih memberikan pengaruh nyata dalam mempengaruhi petani untuk menggunakan varietas padi, sehingga tengkulak mengancam enggan membeli gabah atau harga akan lebih rendah jika tidak sesuai dengan varietas yang ada di pasaran. Padahal varietas unggul baru induknya sama dengan varietas yang sudah berkembang, performa beras dan rasa tidak jauh berbeda dengan varietas induknya, hanya saja masalah adopsi atau diseminasi varietas unggul baru yang belum sampai kepada petani dan atau para tengkulak.

Hal di atas menyebabkan pada tahun 2018 dan seterusnya program subsidi pemerintah sudah tidak ada lagi. Diduga dengan hilangnya subsidi pemerintah terhadap benih di Provinsi Lampung (luar Jawa) akan menyebabkan dampak sebagai berikut: (a) hilangnya pasar benih bagi para penangkar dan DMB sehingga semangat memproduksi benih menurun, (b) produksi padi akan terganggu karena faktor utama produksi adalah benih yang berkualitas, walaupun pangasanya kecil terhadap biaya produksi, (c) dikhawatirkan akan terjadi serangan OPT yang sporadis karena petani menggunakan benih apa adanya, serta subsidi dan program merupakan instrumen diseminasi varietas unggul baru dan peningkatan produksi nasional.

Dengan penggunaan benih yang dihasilkan oleh penangkar-penangkar yang terdapat di desa petani sendiri, maka petani dapat dengan bebas menggunakan jenis dari benih yang dihasilkannya antara lain: Mekongga, Inpari 23, Ciherang atau Ciliwung. Pada DMB, desa yang dalam memenuhi kebutuhan benih padi dihasilkan dari desa itu sendiri atau cukup memperolehnya dari kelompok taninya dengan mengajukan kebutuhannya kepada ketua kelompoknya dan membayar dengan uang untuk per kg sejumlah tertentu yang telah disepakati bersama. Benih yang dihasilkan harus memenuhi beberapa ketentuan antara lain meliputi tepat varietas, mutu, jumlah, waktu, tempat dan harga. Adapun untuk varietas yang dihasilkan oleh BMB bukan varietas unggul baru (VUB).

Berdasarkan informasi dari pengurus DMB di Kabupaten lokasi kajian, tampaknya terdapat beberapa faktor keberhasilan pengelolaan DMB ini antara lain: (a) perhatian dari pemerintah daerah dalam mendukung kelompok penangkar benih untuk memproduksi benih, seperti dari Dinas Pertanian Kabupaten, Pemda, BPSB, dan BBI, (b) adanya jalinan kerjasama dengan BUMN penyedia benih bersubsidi sehingga dapat menyerap benih lintas kabupaten bahkan lintas provinsi, (c) adanya aksesibilitas terhadap sumber pemodal dengan Bank melalui skim pengembalian bersifat musiman, dan (d) para pengurusnya relatif energik dan inovatif, karena masih usia muda. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa: (a) secara teknik, kelompok mampu memproduksi benih padi sesuai prosedur yang standar, (b) faktor lingkungan masih mempengaruhi produktivitas padi dan benih, seperti jaminan irigasi, sehingga peran pemerintah masih sangat dibutuhkan, (c) perhatian pemerintah daerah (pemda, Dinas, BPSB, BBI) secara nyata dapat mendorong prestasi kelompok DMB dalam

memproduksi benih, (d) adanya subsidi dan program pemerintah lainnya masih merupakan tumpuan pasar benih bagi para penangkar dan DMB, (c) akses ke perbankan adalah solusi bagi DMB atau Produsen benih/Penangkar untuk membeli calon benih dari para anggotanya. Namun demikian, pasar benih yang kondusif merupakan prasyarat terjaminnya pengembalian kredit ke perbankan.

Pada umumnya, petani padi memiliki luasan sawah yang kecil dan hasil dari usaha taninya merupakan sumber utama pendapatan keluarga. Oleh karena itu, biasanya padi/gabah dijual setelah dipanen atau bahkan di sebagian tempat ada yang ditebaskan. Sebagian besar petani tidak dapat menunda penjualan gabah hasil panennya sampai 4-6 bulan (proses membuat benih dan pemasarannya), sehingga apabila gabah calon benih petani tidak ada yang membeli, maka petani akan melepaskan gabah calon benih tersebut walau harga yang diterima petani sama dengan gabah untuk konsumsi.

### **Analisis Dampak Penggunaan Benih Unggul Terhadap Produksi Usaha tani Padi.**

Hasil analisis di lokasi penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi disajikan pada Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan, penggunaan benih, penggunaan tenaga kerja, penggunaan urea, penggunaan pestisida dan dummy penggunaan benih bersertifikat berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan petani. Dalam hal ini, jika luas lahan meningkat sebesar 10%, maka produksi padi pada kegiatan usaha tani akan meningkat sebesar 0,20%. Pada lokasi penelitian di Provinsi Lampung, rata-rata luas lahan usaha tani padi sekitar 0,37 hektar sehingga dengan alokasi input yang optimal diharapkan produksi padi yang dihasilkan juga meningkat. Untuk variabel penggunaan benih, jika terdapat peningkatan penggunaan benih sebesar 10%, maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,09%. Selanjutnya untuk penggunaan tenaga kerja, jika mengalami peningkatan tenaga kerja sebesar 10%, maka produksi padi akan meningkat sebesar 3,50%. Adapun untuk penggunaan pupuk urea, jika mengalami peningkatan sebesar 10% maka produksi padi akan meningkat sebesar 3,24%. Sementara untuk penggunaan pestisida, ternyata jika penggunaannya meningkat sebesar 10% maka produksi akan menurun sebesar 1,30%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida pada usaha tani padi di Lampung sudah mulai berlebih yaitu secara rata-rata sekitar 572 ml/ha. Dengan mengurangi penggunaan pestisida yang berarti biaya alokasi untuk input pestisida dipindahkan alokasinya terhadap input yang memiliki potensi untuk meningkatkan produksi, maka diharapkan produksi padi akan semakin meningkat.

Selanjutnya pada variabel dummy penggunaan benih ternyata pengaruhnya positif terhadap peningkatan produksi padi. Jika penggunaan benih padi unggul bersertifikat meningkat sebesar 10%, maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,89%. Saat ini secara rata-rata dari total responden sudah sekitar 68% petani menggunakan benih unggul bersertifikat, baik yang bersumber dari pembelian dari kios atau penangkar sekitarnya. Maka dalam hal ini apabila penggunaan benih unggul semakin ditingkatkan maka diharapkan produksi padi di lokasi penelitian di Provinsi Lampung akan lebih meningkat lagi.

Berdasarkan hasil penelitian Asnawi (2013), mengungkapkan bahwa di Lampung, produksi padi hanya dipengaruhi oleh luas lahan garapan dan jenis pupuk NPK, sedangkan jenis pupuk Urea, jenis pupuk SP18 dan dummy jenis padi tidak nyata. Sementara itu, hasil penelitian Akbar et al. (2017) mengungkapkan bahwa di Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah, secara parsial faktor-faktor seperti: luas lahan, produksi, jumlah pembelian benih secara signifikan mempengaruhi produktivitas padi,

sedangkan penggunaan pupuk urea dan sistem tanam tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas padi. Menurut Jamalludin (2016), hasil penelitiannya di Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk NPK, pupuk organik, pestisida dan tenaga kerja dari penggunaan berbagai varietas memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap produksi padi sawah tadah hujan.

**Tabel 2. Analisis pengaruh penggunaan benih unggul bersertifikat terhadap produksi padi di Provinsi Lampung, 2018**

No.	Variabel	Koefisien	t-hitung
1.	Koefisien	-5,176*	-3,569
2.	Luas Lahan	0,020*	6,393
3.	Penggunaan Benih	0,009*	2,222
4.	Penggunaan Tenaga Kerja	0,350*	3,424
5.	Penggunaan Pupuk Urea	0,324*	7,301
6.	Penggunaan Pestisida	-0,130**	-2,110
7.	Dummy Penggunaan benih Bersertifikat	0,089**	2,258

$R^2=0,96$        $F_{hit}=504,27$

Keterangan: \*) Signifikan pada taraf  $\alpha=1\%$  ;      \*\*) Signifikan pada taraf  $\alpha=5\%$ ;      \*\*\*) Signifikan pada taraf  $\alpha=10\%$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

- 1) Berdasarkan tugas dan fungsi serta lokasi dan tanggung jawab pembinaannya sebelum pelaksanaan otonomi daerah, maka balai-balai benih digolongkan dalam tiga kategori, yaitu: (1) Balai Benih Induk (BBI), (2) Balai Benih Utama (BBU), dan (3) Balai Benih Pembantu (BBP). Penggolongan tersebut berlaku untuk komoditas padi maupun palawija. Perbanyakan Benih Pejenis (BS) untuk menghasilkan Benih Dasar (BD) dilakukan di Balai Benih Induk (BBI) yang dikelola Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi, sedangkan perbanyakan Benih Dasar untuk menghasilkan Benih Pokok (BP) dan BP menjadi Benih Sebar (BR) masing-masing dilakukan di Balai Benih Utama (BBU) dan Balai Benih Pembantu (BBP) yang dikelola Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten.
- 2) Produsen benih yang eksis di lokasi penelitian adalah petani sebagai produsen benih. Secara umum, para petani padi di lokasi penelitian di Provinsi Lampung memperoleh benih unggul dari para penangkar yang ada di sekitarnya (bisa penangkar mandiri atau kelompok DMB/Desa Mandiri Benih) dan penangkar benih akan memperoleh benih sumber dari penangkar yang lebih besar kapasitas produksinya, penangkar/produsen benih besar akan memperoleh benih sumber dari Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi.
- 3) Varietas padi yang banyak ditanam adalah Ciherang, Mekongga dan Inpari 30, dengan kisaran penggunaan antara 20-25 kg/ha. Petani menggunakan benih unggul bai yang diperoleh dari kios atau penangkar maupun dari hasil usaha tani sendiri. Sementara rata-rata tingkat produktivitas padi yang diraih berkisar antara 5-6 ton/ha GKP; dan
- 4) Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan, penggunaan benih, penggunaan urea, penggunaan pestisida dan dummy penggunaan benih bersertifikat berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan petani. Dalam hal ini, variabel luas lahan, penggunaan benih dan pupuk urea berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi. Untuk variabel penggunaan

benih, jika terdapat peningkatan penggunaan benih sebesar 10%, maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,09%. Dalam hal ini, variabel dummy penggunaan benih unggul juga pengaruhnya positif terhadap peningkatan produksi padi. Saat ini di lokasi penelitian, dari total responden baru sekitar 68% petani menggunakan benih unggul bersertifikat, baik yang dibeli dari kios atau penangkar sekitarnya. Apabila penggunaan benih unggul semakin ditingkatkan, diharapkan produksi padi di lokasi penelitian akan lebih meningkat lagi. Dalam rangka meningkatkan penggunaan benih unggul bersertifikat, pembinaan terhadap petani perlu terus ditingkatkan terkait manfaat benih unggul bersertifikat terhadap peningkatan produksi. Selain itu, DMB yang telah dikembangkan perlu terus didorong agar tetap menghasilkan benih dan produksi benih dari DMB dapat tersertifikasi secara berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan data dan informasi terkait kajian perbenihan padi ini. Secara khusus ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Tanaman Pangan Provinsi Lampung, BPSB Provinsi Lampung dan Kelompok Tani DMB yang menjadi sampel penelitian di Provinsi Lampung atas informasi dan data yang diberikan kepada Tim penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, M., L. Hakim dan E. Ardiyanti. 2011. Laporan Penelitian Permasalahan Program Pupuk Bersubsidi di Indonesia. Jakarta: PATTIRO-USAID.
- Akbar, I., K. Budiraharjo dan Mukson. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Agrisocionomics*. 1(2):99-111.
- Asnawi, R. 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Inbrida Dan Hibrida di Provinsi Lampung. *Jurnal SEPA*. 10(1):11–18.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Hasil Survey Struktur Ongkos Usaha tani Padi. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Darwis, V. 2018. Sinergi Kegiatan Desa Mandiri Benih dan Kawasan Mandiri Benih Untuk Mewujudkan Swasembada Benih. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1):59-72 .
- Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan. 2017. Alur Perbenihan Tanaman Pangan. Jakarta: Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan.
- Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan. 2015. Laporan Tahunan Direktorat Perbenihan Tahun 2015. Jakarta: Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2018. Laporan Desa Mandiri Benih 2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2016. Laporan Kinerja 2016 Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Jamalludin. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Varietas Unggul Nasional Pada Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Dinamika Pertanian* 32(2): 107–114.
- Putra, R, A. Saleh dan N. Purnaningsih. 2016. Hubungan Peran Kelompok Tani Dengan Kapasitas Petani Penangkar Benih Padi Sawah (Oriza Sativa L) Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*.14(1 ):112-128.

- Simanjuntak, S.E.P., R.Siata dan T. Suratno. 2015. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Penerapan Benih Padi Varietas Ciherang di Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu. *Sosio Ekonomika Bisnis*. 18(2):57-68.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usaha tani. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Sukirno, S. 2000. Pengantar Teori Mikro Ekonomi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Winarso. 2015. Kinerja Kelembagaan Kaitannya dengan Produksi dan Pendistribusian Benih Padi Bersertifikat di Wilayah Provinsi Riau. Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung 29 April 2015.

# DESKRIPSI DAN FAKTOR PENENTU TREN PERALIHAN USAHATANI MANGGA KE PADI DI KECAMATAN SEDONG, KABUPATEN CIREBON, JAWA BARAT

Elly Rasmikayati\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor, 45363

\*email: e.rasmikayati@unpad.ac.id

## ABSTRAK

Mangga merupakan jenis buah yang diminati oleh konsumen, baik di dalam negeri maupun di luar negeri sehingga agribisnis mangga seharusnya dapat memberikan keuntungan yang besar bagi petani mangga. Namun demikian, saat ini banyak petani mangga di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon mulai meninggalkan usahatani mangga dan beralih ke usahatani padi. Tujuan penelitian ini diantaranya adalah menganalisis perbedaan karakteristik petani yang bertahan dalam usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi dan mengkaji penyebab petani memutuskan untuk tetap bertahan pada usahatani mangga atau beralih ke usahatani padi. Metode penelitian yang digunakan adalah survey kepada sampel petani di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon yang terdiri dari 30 orang petani yang melakukan usahatani mangga dan pernah melakukan usahatani padi dan 35 orang untuk petani mangga yang beralih ke padi. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat perbedaan produktivitas mangga, penggunaan teknologi *off season*, status penguasaan lahan mangga, luas lahan mangga, pendapatan usahatani mangga dan keanggotaan kelompok tani mangga antara petani mangga yang bertahan di usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi. Petani mangga yang bertahan umumnya merupakan petani skala besar dan memiliki tingkat adopsi yang tinggi. Petani mangga yang beralih ke padi umumnya merupakan petani skala kecil dengan tingkat adopsi teknologi yang rendah. Sementara itu, pendapatan yang tinggi menjadi alasan petani untuk tetap melanjutkan usahatani mangga. Namun disisi lain, keterbatasan modal merupakan alasan terbesar dibalik keputusan petani mangga yang beralih ke usahatani padi.

Kata kunci: Faktor Penentu, Peralihan Usahatani, Petani Mangga, Usahatani Mangga, Usahatani Padi.

## PENDAHULUAN

Jawa Barat merupakan salah satu provinsi sentra mangga dengan produksi tertinggi ke tiga setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah. Meski begitu, dalam kurun waktu lima tahun terakhir Jawa Barat memiliki nilai rata-rata produktivitas tertinggi dibandingkan dengan provinsi sentra lainnya di Indonesia. Produktivitas rata-rata mangga di Jawa Barat dalam kurun waktu 5 tahun sebesar 11,99 ton/ha (Tabel 1). Jawa Barat memiliki lima kabupaten sentra mangga yang berpotensi untuk dikembangkan, yaitu Kabupaten Indramayu, Cirebon, Majalengka, Kuningan, dan Sumedang. Salah satu varietas unggulan mangga dengan harga jual tertinggi di Indonesia, yaitu Mangga gedong gincu, dibudidayakan dan dikembangkan di Jawa Barat (Rasmikayati dkk, 2018). Selain mangga gedong gincu, terdapat berbagai macam varietas mangga lain di Jawa Barat, yaitu mangga Arumanis, Gedong, Gedong Gincu, Dermayu dan Golek (Anugrah, 2009).

Tabel 1. Produktivitas Mangga Menurut Provinsi Sentra di Indonesia

Provinsi	Produktivitas (Ton/Ha)					Rata-Rata Produktivitas (Ton/Ha)
	Tahun					
	2013	2014	2015	2016	2017	
Jawa Timur	8,08	8,97	10,11	9,39	10,11	9,33
Jawa Tengah	8,52	8,55	11,1	13,83	10,87	10,57
Jawa Barat	10,61	9,38	12,84	13,56	13,58	11,99
Sulawesi Selatan	9,14	10,17	11,93	9,97	10,68	10,38
Nusa Tenggara Barat	8,61	6,01	8,88	9,63	6,41	7,91
Indonesia	8,87	9,07	11,03	11,22	10,96	10,23

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (diolah 2019)

Mangga merupakan jenis buah yang diminati oleh konsumen, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Mangga dari Indonesia diminati oleh konsumen luar negeri karena memiliki rasa buah manis segar dan bentuk yang unik. Banyaknya orang mancanegara yang menyukai mangga asal Indonesia membukakan peluang ekspor mangga ke beberapa negara lainnya seperti Jepang dan



Australia. Mangga juga dapat memberikan keuntungan yang besar secara jangka panjang dibandingkan dengan tanaman pangan.

Kabupaten Cirebon merupakan wilayah produsen mangga dengan tingkat produksi tertinggi ke tiga di Jawa Barat, dengan rata-rata produksi dalam 5 tahun terakhir sebesar 38.054 ton. Kecamatan Sedong merupakan salah satu kecamatan sentra penghasil mangga di Kabupaten Cirebon, yang menempati urutan ke tiga terbesar dari sentra lainnya. Kecamatan Sedong mengalami peningkatan produksi mangga yang cukup signifikan. Hal tersebut dapat terlihat dari jumlah produksi mangga di tahun 2014 yang hanya mencapai 823 ton hingga tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 292,76 % atau hampir tiga kali lipat dari tahun 2014 yaitu sebesar 3.234 ton (BPS Kabupaten Cirebon, 2018).

Selain ditanami dengan mangga, Kecamatan Sedong memang termasuk kawasan yang cocok untuk budidaya padi. Kecamatan Sedong memiliki tingkat produksi rata-rata 17.496 ton pada tahun 2012 – 2015. Beberapa petani yang melakukan usahatani mangga menjadikan usahatani padi sebagai pekerjaan sampingan untuk menambah pendapatan mereka. Rata-rata luas lahan padi sawah yang dimiliki oleh petani mangga seluas 0,7 ha (Sari, 2019). Seiring berjalannya waktu, beberapa petani mulai menjadikan usahatani padi sebagai sumber pendapatan utamanya dan menjadikan mangga sebagai penghasilan tambahan dengan cara menyewakan atau menjual pohon mangga yang dimiliki.

Menurut Sulistyowati (2014), petani mangga di Kabupaten Cirebon sudah berada pada tahap transisi menuju pertanian monokultur atau komersial. Petani dengan tahap transisi ini diharapkan dapat meningkatkan tahapan pertanian mereka ke pertanian komersial. Kesejahteraan petani lebih berpeluang untuk ditingkatkan jika terjadi transformasi pertanian subsisten atau semisubsisten ke komersial (Mariyono, 2018).

Namun, hal yang berbeda justru didapati di Kecamatan Sedong. Petani mangga di Kecamatan Sedong yang merupakan kecamatan sentra mangga di Kabupaten Cirebon, menunjukkan gejala kemunduran tahapan transformasi transisi. Petani mangga mulai menjadikan usahatani padi sebagai prioritas utama usahatani mereka dan meninggalkan usahatani mangga. Beberapa ciri dari petani subsisten memiliki ciri mengusahakan komoditi untuk keperluan konsumsi sehari-hari, dan cenderung memilih untuk menghindari risiko daripada memaksimalkan produktivitas dan pendapatannya (Yudiarini, 2011).

Berdasarkan hasil temuan di lapangan, setidaknya terdapat tiga kelompok tani mangga yang hampir 90% anggotanya mulai berhenti berusahatani mangga dan beralih keada usahatani padi<sup>1</sup>. Kelompok tani tersebut adalah Kelompok Tani Sukamulya, Kelompok Tani Pakembaran, dan Kelompok Tani Barokah. Pak Hasan, selaku ketua kelompok tani mengaku kesulitan menjaga anggota kelompoknya untuk tetap berusahatani mangga. Hampir semua anggota kelompok tani yang telah berhenti menekuni usahatani mangga, menyewakan pohonnya dan beralih ke usahatani padi.

Berdasarkan uraian di atas, saat ini terdapat 2 kategori petani di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon, yaitu kelompok petani yang tetap bertahan dalam usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi. Tujuan penelitian ini diantaranya: 1) menganalisis perbedaan karakteristik petani yang bertahan dalam usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi; dan 2) Mengkaji

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan ketua Kelompok Tani Sukamulya, Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon

penyebab petani memutuskan untuk tetap bertahan pada usahatani mangga atau beralih ke usahatani padi.

## **METODE PENELITIAN**

### **2.1 Objek dan Tempat Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah petani mangga yang bertahan dalam usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi. Adapun penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan pada pertimbangan bahwa terdapat peralihan usahatani mangga menjadi usahatani padi yang merupakan salah satu objek dari penelitian ini.

### **2.2 Desain dan Metode Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian dengan cara mengolah data berupa angka sehingga mendapatkan hasil penelitian yang dapat digeneralisasi untuk suatu populasi (Mulyadi, 2011). Metode penelitian yang digunakan adalah survey. Metode survey memfokuskan penelitian untuk mengumpulkan informasi terkait sekumpulan orang dengan jumlah yang besar melalui wawancara kepada sebagian kecil orang dari populasi tersebut (Nasution, 2003). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling*. Pengambilan sampel dilakukan pada dua jenis populasi, yaitu petani yang melakukan usahatani mangga dan padi, serta petani mangga yang beralih ke padi. Adapun sampel yang diambil terdiri dari 30 orang untuk petani yang melakukan usahatani mangga dan pernah melakukan usahatani padi, serta 35 orang untuk petani mangga yang beralih ke padi.

### **2.3 Definisi Variabel Penelitian**

Berikut ini adalah definisi dari variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

1. Karakteristik petani, merupakan karakteristik dari diri petani yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan usahatani yang dilakukan. Berikut ini adalah karakteristik yang dimaksud.
  - a. Jenis kelamin, pembeda petani dari segi gender.
  - b. Usia, merupakan lamanya waktu responden hidup sejak dilahirkan hingga penelitian ini dilaksanakan, dinyatakan dalam satuan tahun.
  - c. Tingkat pendidikan formal, yaitu lamanya petani dalam mengikuti pendidikan formal yang meliputi instansi berupa SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi.
  - d. Pekerjaan utama, menunjukkan pekerjaan yang menjadi perhatian utama untuk mendapatkan penghasilan.
  - e. Pekerjaan sampingan, merupakan pekerjaan lain yang dimiliki untuk mendapatkan penghasilan tambahan.
  - f. Jumlah tanggungan keluarga, merupakan banyaknya jumlah keluarga untuk ditanggung biaya hidupnya oleh petani.
  - g. Pengalaman berusahatani, merupakan lamanya waktu responden untuk menekuni kegiatan usahatani mangga, dinyatakan dalam satuan tahun.
  - h. Produktivitas, merupakan perbandingan antara jumlah panen mangga dan padi yang dihasilkan dengan luas lahan mangga dan padi yang dikuasai.
  - i. Penggunaan Teknologi *Off season*, merupakan penggunaan teknologi yang dapat membuahkannya mangga diluar musim dengan menggunakan hormone, obat atau pestisida

- tertentu, sehingga petani dapat menjual mangganya dengan harga yang lebih tinggi.
- j. Luas lahan yang dikuasai, merupakan besarnya luas lahan yang dikuasai oleh petani sebagai faktor produksi usahatani mangga dan padi, baik itu yang dimiliki oleh petani ataupun tidak.
  - k. Status penguasaan lahan, kemampuan petani dalam menguasai lahan yang digunakan untuk usahatani dengan atau tanpa melibatkan pihak lain.
  - l. Pendapatan usahatani, merupakan seluruh penerimaan dari kegiatan usahatani mangga yang dibudidayakan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam rangka melakukan kegiatan usahatani.
  - m. Keanggotaan kelompok tani, menunjukkan apakah petani mengikuti dan menjadi anggota dari suatu kelompok tani yang terdapat di daerahnya.
2. Keputusan petani untuk bertahan dalam usahatani mangga atau beralih ke usahatani padi, merupakan sebuah proses yang paling tidak meliputi pengenalan dan penentuan pilihan-pilihan atau alternatif - alternatif tertentu berdasarkan pengalaman atau hal lainnya sehingga petani menetapkan kriteria pemilihan dan penilaian tentang usahatani mangga dan padi. Variabel-variabelnya diantaranya:
- a. Urutan Adopsi Kegiatan Usahatani Padi dan Mangga Petani, merupakan variabel yang menunjukkan usahatani mana yang lebih dahulu dilakukan petani.
  - b. Alasan Petani Melakukan Usahatani Mangga
  - c. Alasan Petani Mangga Beralih ke Usahatani Padi
  - d. Alasan Petani Mangga Tetap Melanjutkan Usahatani Mangganya.

## **2.4 Teknik Analisis Data**

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan perbedaan karakteristik mangga yang bertahan dalam usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi di Kecamatan Sedong, serta penyebabnya. Analisis statistik deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan teknik penyajian data dalam bentuk tabel, histogram, diagram batang, dan diagram lingkaran, penghitungan ukuran gejala pusat yang meliputi mean, median, dan modus, penghitungan ukuran letak yang meliputi kuartil, desil, dan persentil dan penghitungan ukuran penyebaran yang meliputi standar deviasi, varians, dan range. Alat bantu yang digunakan untuk menganalisis data ini adalah kalkulator, Microsoft Excel, dan SPSS. Bentuk penyajian data akan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Karakteristik Petani Mangga yang Bertahan dan Beralih ke Padi**

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa karakteristik usahatani yang berbeda antara petani mangga yang bertahan di usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi. Diantaranya adalah perbedaan produktivitas mangga, penggunaan teknologi *off season*, status penguasaan lahan mangga, luas lahan mangga, pendapatan usahatani mangga dan keanggotaan kelompok tani mangga.

Kelompok petani yang bertahan semuanya merupakan petani laki-laki dengan rata-rata usia masih tergolong usia produktif, yaitu 52 tahun. pendidikan yang ditempuh oleh petani mangga bertahan lebih bervariasi jika dibandingkan dengan petani yang beralih. Terdapat beberapa petani yang telah menempuh pendidikan diploma, petani yang menempuh jenjang SMA pun terbilang cukup banyak.

Mayoritas petani menjadikan usahatani mangga sebagai sumber pendapatan utama mereka. Rata-rata petani sudah memiliki pengalaman dalam usahatani mangga selama 16 tahun. Selama menekuni usahatani mangga, secara perlahan mereka mulai memperluas skala usahatannya. Hingga saat ini, mayoritas petani mangga yang bertahan merupakan petani mangga dengan luas lahan lebih dari 1,5 Ha.

Bahkan terdapat petani yang berhasil menguasai lahan mangga seluas 25 Ha selama 19 tahun menekuni bidang ini. Lahan 25 Ha yang dikuasai ini terdiri dari lahan milik dan juga sewa. Petani tersebut adalah Haerudin, beliau secara bertahap memperluas lahan yang dikuasai. Pendapatan yang diterima dari usahatani mangga sebagian disisihkan untuk membeli atau menyewa lahan tambahan.

Petani mangga yang bertahan juga termasuk petani yang lebih dapat menyerap inovasi. Hal ini dapat terlihat dari penggunaan teknologi *off season* pada usahatani mangga. Hampir seluruh petani telah menggunakan teknologi *off season* yang memberikan petani peluang untuk memiliki 2 musim panen dalam satu tahun dan juga mampu mendapatkan harga jual mangga yang lebih tinggi saat panen mangga diluar musim. Selain itu, produktivitas dari pohon mangga yang mereka rawat pun berkisar 50 – 100kg/pohon.

Penghasilan yang hanya bisa didapatkan dua kali dalam setahun ini membuat sebagian besar petani memiliki strategi masing-masing untuk mengisi kekosongan waktu saat mangga tidak berproduksi. Mayoritas petani memiliki pekerjaan sampingan dengan melakukan usahatani padi. Usahatani padi yang memiliki setidaknya 2 MT dapat menutupi kebutuhan sehari-hari mereka saat mereka tidak melakukan usahatani mangga atau dapat digunakan sebagai modal usahatani mangga. Hal ini termasuk dalam strategi koping petani mangga agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Selain usahatani padi, beberapa petani bahkan memiliki dua jenis pekerjaan sampingan, yaitu usaha jamur tiram dan juga ternak ikan. Usaha jamur tiram merupakan usaha harian, atau usaha yang sudah dapat memberikan penghasilan dalam satu hari, sedangkan penghasilan ternak ikan dapat dinikmati setiap bulannya.

Selain itu, petani yang bertahan sebagian besar tergabung dalam kelompok tani. Kelompok tani mangga di kecamatan Sedong tidak hanya berfungsi sebagai wadah berkumpulnya petani terkait budidaya mangga saja tetapi juga sebagai lembaga pemasaran mangga yang dihasilkan para anggotanya. Fungsi kelompok tani di kecamatan Sedong mempunyai kemiripan dengan kelompok tani di kecamatan Greged kabupaten Cirebon sebagai lembaga pemasaran (Azizah dkk (2019); Rasmikayati dkk, 2019).

**Tabel 2. Karakteristik Petani Mangga yang Bertahan dan Petani Mangga yang Beralih ke Padi**

Karakteristik		Petani yang Beralih (%)	Petani yang Bertahan (%)	Total (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	2	0	2
	Laki-laki	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>98</b>
				100
Usia	<35 tahun	0	3	3
	35 – 49 tahun	9	12	21
	50 – 64 tahun	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>49</b>
	> 64 tahun	19	8	27
				100
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	3	1	4
	SD	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>63</b>
	SMP	8	5	13
	SMA	6	11	17
	Akademi/Diploma	0	3	3
				100

Pekerjaan Utama	Petani mangga	0	<b>41</b>	41
	Petani padi	<b>45</b>	3	<b>48</b>
	PNS	3	2	5
	Lainnya	6	0	6
				100
Pekerjaan Sampingan	Tidak ada	<b>31</b>	6	<b>37</b>
	Petani mangga	2	3	5
	Petani padi	5	<b>18</b>	23
	Pedagang	1	5	6
	Lainnya	15	14	29
				100
Tanggungan Keluarga	< 3 orang	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>52</b>
	3 – 4 orang	22	12	34
	> 4 orang	8	6	14
				100
Pengalaman Usahatani Mangga	< 10 tahun	19	9	28
	10-20 tahun	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>60</b>
	> 20 tahun	3	9	12
				100
Produktivitas Mangga	<50 Kg/Pohon	<b>34</b>	14	48
	50 – 100 Kg/Pohon	20	<b>32</b>	<b>52</b>
				100
Teknologi <i>Off season</i>	Menggunakan	8	<b>41</b>	49
	Tidak menggunakan	<b>46</b>	5	<b>51</b>
				100
Status Penguasaan Lahan Mangga	Milik	<b>47</b>	20	<b>67</b>
	Sewa	5	5	10
	Milik dan Sewa	2	<b>21</b>	23
				100
Luas Lahan Mangga	<0,6 Ha	<b>43</b>	8	<b>51</b>
	0,6 – 1 Ha	6	11	17
	1 – 1,5 Ha	0	4	4
	>1,5 Ha	5	<b>23</b>	28
				100
Pendapatan Usahatani Mangga	≤ Rp 50.000.000	48	17	65
	Rp 50.000.001 – Rp 100.000.000	6	12	18
	>Rp 100.000.000	0	11	11
Keanggotaan Kelompok Tani Mangga	Tidak menjadi anggota	<b>32</b>	9	41
	Menjadi anggota	22	<b>37</b>	<b>59</b>
				100

Sumber: Data Primer (diolah, 2020)

Berbeda dengan petani mangga yang bertahan, petani mangga yang beralih terdiri dari petani perempuan dan laki-laki. Baik petani laki-laki maupun perempuan, keduanya berperan sebagai kepala keluarga. Rata-rata usia petani mangga yang beralih lebih tua dibandingkan dengan petani yang bertahan, bahkan hampir mencapai batas akhir kategori usia produktif, yaitu 61 tahun. Tingkat pendidikan terakhir mayoritas petani adalah Sekolah Dasar. Berbeda dengan petani mangga yang bertahan, dalam kelompok petani ini tidak ada yang mencapai pendidikan akademi/diploma.

Saat ini, petani mangga yang beralih menjadikan usahatani padi sebagai pekerjaan utama mereka. Selain melakukan usahatan mangga, mayoritas petani tidak memiliki pekerjaan sampingan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Petani yang tidak memiliki pekerjaan sampingan merupakan petani yang sudah tidak lagi berada dalam usia produktif, yaitu diatas 64 tahun. Tanggungan keluarga yang dimiliki oleh petani tersebut hanyalah istri mereka, dengan begitu biaya yang diperlukan untuk hidup sehari-hari pun tidak tinggi. Beberapa bahkan tetap bertani padi sebagai pengisi kegiatan sehari-hari, meski biaya hidupnya telah ditanggung oleh anak mereka. Meski begitu, terdapat beberapa petani padi yang memiliki pekerjaan sampingan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti ternak ayam potong, membuat opak, ternak kambing, memecah batu, dan sebagainya.

Sebelum petani meninggalkan usahatani mangga, rata-rata petani sudah melakukan usahatani mangga selama 12 tahun. Petani yang beralih ini mayoritas merupakan petani mangga skala kecil, karena hanya menguasai lahan kurang dari 0,6 Ha. Meski memiliki pengalaman yang cukup lama, namun perlakuan yang mereka berikan terhadap pohon mangga tidak seintensif petani mangga yang

bertahan. Perlakuan yang cenderung seadanya membuat pohon mangga tidak dapat berproduksi dengan maksimal, terlihat dari produktivitas pohon mangga yang kurang dari 50 kg/pohonnya. Tingkat adopsi inovasi mereka pun lebih rendah dibandingkan dengan petani mangga yang bertahan. Mayoritas petani yang beralih tidak menggunakan teknologi off season. Kendala ekonomi menjadi penghambat utama mereka tidak melakukan teknologi off season ini.

### 3.2 Penyebab Petani Bertahan Berusahatani Mangga Atau Beralih Ke Padi.

Sebelum usahatani mangga banyak dibudidayakan, mayoritas petani di Kecamatan Sedong merupakan petani padi. Jenis padi yang dibudidayakan adalah padi sawah. Kecamatan Sedong termasuk wilayah di Kabupaten Cirebon yang memiliki potensi untuk mengembangkan usahatani padi (Bappeda Cirebon, 2014). Sebagian besar petani di Kecamatan sedong sudah mengenal usahatani padi jauh sebelum mereka melakukan usahatani mangga. Berdasarkan Tabel 3, petani mangga yang beralih maupun bertahan mayoritas melakukan usahatani padi terlebih dahulu sebelum mereka mulai melakukan usahatani mangga. Mereka sudah melakukan usahatani padi sejak berada di usia remaja dalam rangka membantu orang tua mereka. Berbekal dengan pengetahuan yang dimiliki saat remaja, petani melanjutkan kembali usahatani padi saat mereka mulai berkeluarga. Sehingga bagi mereka usahatani padi bukan lah hal yang asing, karena sudah memiliki banyak pengalaman.

Pada tahun 1997-2000, Dinas Pertanian menyelenggarakan proyek PAH/IHDUA (Pengembangan Agribisnis dan Hortikultura/Integrated Horticulture Development in Upland Area) di Kabupaten Cirebon dengan komoditas yang dikembangkan adalah mangga gedong gincu. Program ini dilakukan di 5 kecamatan, yaitu Kecamatan Beber, Kecamatan Sedong, Kecamatan Cirebon Selatan, Kecamatan Astanajapura, dan Kecamatan Losari. Kecamatan Sedong merupakan wilayah terluas yang mendapatkan bantuan dari program ini. Terdapat 8 desa yang menjadi bagian dari program ini, yaitu Desa Sedong Lor, Desa Sedang Kidul, Desa Panongan, Desa Karangwuni, Desa Putat, Desa Panambangan, Desa Kertawangun, dan Desa Winduhaji dengan total luas area mangga gedong gincu yang dikembangkan sebesar 600 Ha dari 1.000 Ha.

**Tabel 3. Urutan Adopsi Kegiatan Usahatani Mangga dan Mangga Padi**

<b>Urutan</b>	<b>Petani yang Beralih (%)</b>	<b>Petani yang Bertahan (%)</b>	<b>Jumlah (%)</b>
Usahatani padi terlebih dahulu	41	27	68
Usahatani padi bersamaan dengan usahatani mangga	5	11	16
Usahatani mangga terlebih dahulu	8	8	16
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer (diolah, 2019)

Projek PAH ini menjadi alasan sebagian besar petani mangga responden di Kecamatan Sedong untuk melakukan usahatani mangga (Tabel 4). Petani mendapatkan bibit pohon mangga dengan jumlah berdasarkan luas lahan yang mereka kuasai, serta bantuan pupuk hingga pohon mangga berada di usia produktif yaitu 5 tahun setelah tanam. Pembimbingan dan penyuluhan mengenai budidaya mangga dengan benar dilakukan oleh penyuluh setempat. Persebaran usahatani mangga di Kecamatan Sedong disebabkan oleh adanya projek PAH ini. Meski begitu, sebelum projek PAH ini dilaksanakan tanaman mangga sudah ada di daerah Kecamatan Sedong. Hanya saja tanaman mangga yang terdapat di Kecamatan Sedong sebelum adanya projek ini belum dijadikan sebagai komoditas utama petani. Umumnya, usahatani mangga hanya dilakukan dalam skala kecil dengan perawatan tanpa perlakuan khusus.

Alasan lain petani melakukan usahatani mangga adalah karena keinginan yang muncul dari diri sendiri. Mereka melihat potensi yang terdapat dari usahatani mangga ini, mengingat mangga merupakan komoditas unggulan dari Kecamatan Sedong. Petani yang menanam mangga atas kemauan hasil sendiri tergiur dengan keuntungan yang didapatkan dari usahatani mangga dilihat dari tingginya harga jual mangga. Petani juga dipengaruhi oleh berbagai pihak, seperti dari pihak keluarga, teman, atau pun petani mangga lainnya. Beberapa petani yang asalnya merupakan petani penggarap mangga mulai membangun usahanya sendiri setelah belajar dari petani pemilik lahan. Meski petani mulai melakukan usahatani mangga, usahatani padi yang sebelumnya sudah mereka lakukan tetap dipertahankan. Sehingga pada saat tersebut petani mengelola dua komoditas secara bersamaan, yaitu mangga dan padi. Adapun mayoritas petani mengelola mangga dan padi pada area lahan yang berbeda.

Adanya adopsi usahatani mangga di kalangan petani Kecamatan Sedong tidak menjadikan usahatani padi yang sebelumnya telah dilakukan diabaikan oleh petani. Perbedaan musim tanam dan frekuensi panen antara mangga dan padi, menjadikan padi sebagai usaha tambahan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari petani. Sehingga dalam waktu yang bersamaan petani mengelola usahatani mangga dan juga paMangga merupakan tanaman tahunan, yang berarti mangga secara alami hanya dapat berbuah satu tahun sekali. Perkembangan teknologi pun mengenalkan petani dengan teknologi *off season* yaitu teknologi agar dapat mempercepat masa berbunga pohon mangga dengan cara memberikan zat pengatur tumbuh. Sehingga jika menggunakan teknologi *off season*, mangga dapat berbuah dua kali dalam setahun. Sementara itu, usahatani padi dalam setahun dapat mengalami 3 musim tanam.

**Tabel 4. Alasan Petani Mangga Beralih ke Usahatani Padi**

<b>Alasan Melakukan Usahatani Mangga</b>	<b>Petani yang Beralih</b>	<b>Petani yang bertahan</b>	<b>Jumlah (%)</b>
PAH	37	20	57
Keinginan Sendiri	5	9	14
Mengikuti Orang Lain	3	12	15
Lainnya	8	6	14

Sumber: Data Primer (diolah, 2019)

Seiring dengan berjalannya waktu, usahatani mangga yang populer di kalangan petani setelah adanya proyek PAH mulai mengalami penurunan popularitas. Rata-rata petani berhenti melakukan usahatani mangga pada tahun 2011, 6 tahun setelah masa produktif pohon mangga. Sebagian besar petani yang memutuskan untuk berhenti ini menjadikan usahatani padi sebagai pekerjaan utama mereka. Adapun petani yang memiliki pohon mangga tersebut akan menyewakan atau menjual pohonnya ke petani lain. Namun, kebanyakan petani yang menyewa pohon tersebut bukan berasal dari kecamatan Sedong, melainkan dari Kecamatan Belawa, Lemahabang, dan Gemulung.

Aspek Finansial merupakan alasan sebagian besar petani memutuskan untuk beralih ke usahatani padi (Tabel 5). Permasalahan finansial ini terdiri dari tingginya biaya yang diperlukan untuk usahatani mangga, dan modal yang mereka miliki tidak mencukupi. Keterbatasan modal membuat petani kesulitan untuk melakukan pemeliharaan pohon mangga sesuai dengan SOP. Petani melakukan pemeliharaan sesuai dengan kemampuan finansial mereka. Akibatnya, kualitas dan kuantitas buah mangga yang dihasilkan tidak setinggi dengan petani yang menerapkan budidaya sesuai dengan SOP. Kualitas dan kuantitas mangga yang rendah menjadikan harga jual mangga pun rendah, yang menyebabkan rendahnya penerimaan petani.

Selain itu, keterbatasan modal juga menghambat petani untuk melakukan teknologi off season (Andriani et al., 2018). Untuk menerapkan teknologi off season, biaya yang diperlukan bisa mencapai 2-3 kali lipat dari biaya pemeliharaan musim biasa. Adanya penggunaan zat pengatur tumbuh tambahan serta pemeliharaan yang intensif menjadikan biaya off season lebih tinggi. Selain itu, teknologi off season memerlukan pemeliharaan yang lebih intensif dibandingkan dengan pemeliharaan sewaktu on season. Penyemprotan pohon mangga bisa dilakukan sebanyak 20 kali dalam satu musim, berbeda dengan penyemprotan pada musim biasa hanya sebanyak 6 kali dalam semusim.

Bagi petani mangga, off season merupakan ajang untuk menutupi semua biaya pengeluaran yang belum tertutup dari musim sebelumnya dan mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Petani yang tidak ikut serta dalam penjualan off season hanya bisa mengandalkan penerimaan dari musim panen. Pada musim panen raya, petani mangga akan dihadapi dengan rendahnya harga jual mangga dikarenakan banyaknya penawaran. Permasalahan harga ini pun yang menjadi alasan lain petani untuk melakukan peralihan ke padi. Harga mangga cenderung lebih sering mengalami fluktuasi jika dibandingkan dengan padi yang sudah memiliki harga dasar.

**Tabel 5. Alasan Petani Mangga Beralih ke Usahatani Padi**

Alasan Petani Mangga Beralih	Jumlah (Orang)	Frekuensi
Pemasaran	8	23
Finansial	9	26
Budidaya	7	20
Pengalaman Buruk	6	17
Lainnya	5	14
Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer (diolah, 2019)

Harga mangga pada saat musim panen raya bisa mencapai Rp 2.500/kg nya. Dengan begitu, petani akan kesulitan untuk menutupi biaya usahatani yang telah dikeluarkan sehingga petani merugi. Kerugian yang dialami ini menjadi pengalaman buruk bagi petani, yang menjadikannya sebagai alasan lain untuk beralih. Sulitnya budidaya usahatani mangga pun menjadi alasan untuk 20% petani



mangga yang beralih. Mereka membandingkan cara budidaya usahatani mangga dengan budidaya padi. Bagi mereka budidaya mangga memakan lebih banyak waktu dan perlakuan dibandingkan dengan padi. Mereka pun mengaku bahwa mereka merasa kelelahan untuk mengurus pohon mangga.

Meski terdapat tren peralihan usahatani mangga ke padi, masih terdapat petani yang melanjutkan usahatani mangganya. Tingginya pendapatan yang didapatkan dari usahatani mangga menjadi alasan mayoritas petani untuk melanjutkan usahatani mangganya (Tabel 6). Sebanyak 90% petani yang bertahan menerapkan teknologi off season, sehingga mereka mendapatkan pendapatan lebih. Tingginya harga yang ditawarkan dapat meningkatkan pendapatan mereka dan pada akhirnya dapat menutupi biaya yang telah dikeluarkan. Faktor teknologi off season ini memang merupakan faktor yang sangat berpengaruh baik secara langsung maupun tak langsung terhadap keberhasilan usahatani mangga (Rasmikayati, Mukti dan Saefudin, 2018).

**Tabel 6. Alasan Petani Mangga Tetap Melanjutkan Usahataniya**

Alasan Petani Mangga Bertahan	Jumlah (Orang)	Frekuensi (%)
Pendapatan tinggi	17	57
Merasa senang	8	27
Lainnya	5	17
Jumlah	35	100

Sumber: Data Primer (diolah, 2019)

Selain karena ekonomi, petani mangga melanjutkan usahataniya karena mereka merasa senang melakukan usahatani mangga. Terdapat rasa kepuasan tersendiri bagi mereka pada saat melihat pohon mangga yang mereka rawat dapat menghasilkan mangga dengan kualitas yang bagus. Alasan lainnya yang diungkapkan petani adalah mereka merasa bahwa usahatani mangga memiliki prospek yang bagus untuk kedepannya. Semakin bertambah usia pohon mangga maka semakin meningkat pula produktivitasnya. Sehingga dengan begitu, penerimaan petani pun akan bertambah. Alasan lain yang diungkapkan petani adalah mudahnya perawatan mangga dibandingkan dengan padi dan petani merasa bahwa usahatani mangga merupakan satu-satunya pekerjaan yang bisa mereka lakukan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat beberapa karakteristik usahatani yang berbeda antara petani mangga yang bertahan di usahatani mangga dan yang beralih ke usahatani padi. Diantaranya adalah perbedaan produktivitas mangga, penggunaan teknologi *off season*, status penguasaan lahan mangga, luas lahan mangga, pendapatan usahatani mangga dan keanggotaan kelompok tani mangga.. Petani mangga yang bertahan umumnya merupakan petani skala besar dan memiliki tingkat adopsi yang tinggi. Petani mangga yang beralih ke padi umumnya merupakan petani skala kecil dengan tingkat adopsi teknologi yang rendah. Sementara itu, pendapatan yang tinggi menjadi alasan petani untuk tetap melanjutkan usahatani mangga. Namun disisi lain, keterbatasan modal merupakan alasan terbesar dibalik keputusan petani mangga yang beralih ke usahatani padi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, I.S. 2009. Mendudukkan Komoditas Mangga sebagai Unggulan Daerah dalam Suatu Kebijakan Sistem Agribisnis: Upaya Menyatukan Dukungan Kelembagaan Bagi Eksistensi Petani. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. Vol.7(2). Hlm.189-211.
- Azizah, M. N., Rasmikayati, E., & Saefudin, B. R. (2019). Perilaku Budidaya Petani Mangga Dikaitkan dengan Lembaga Pemasarannya di Kecamatan Greded Kabupaten Cirebon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 5(1), 987-998. doi: <http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v5i1.1447>.
- BPS Kabupaten Cirebon. (2018). Kabupaten Cirebon dalam Angka. Kabupaten Cirebon. Diakses melalui: <https://cirebonkab.bps.go.id/pressrelease.html>.
- Kusumo, R. A. B., Rasmikayati, E., Mukti, G. W., Fatimah, S., & Saefudin, B. R. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mangga Dalam Menggunakan Teknologi Off Season Di Kabupaten Cirebon. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 57-69. doi: <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v4i1.789>.
- Mariyono, J. (2019). Stepping up from subsistence to commercial intensive farming to enhance welfare of farmer households in Indonesia. *Asia & the Pacific Policy Studies*
- Mulyadi, M. (2011). Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya, *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 15(1), pp. 127–138.
- Nasution, S. 2003. *Metode Research: Penelitian Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Rasmikayati, E., Azizah, M. N., & Saefudin, B. R. (2019). Potensi dan Kendala yang Dihadapi Petani Mangga dalam Mengakses Lembaga Pemasaran (Studi Kasus Di Kecamatan Greded Kabupaten Cirebon). *Paradigma Agribisnis*, 2(1). Diakses melalui: <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/JPA/article/view/2233>.
- Rasmikayati, E., Mukti, G. W., & Saefudin, B. R. (2018). Faktor Penentu Dinamika Perilaku Agribisnis Petani Mangga Di Kecamatan Greded Kabupaten Cirebon. *Agricore*, 3(1). Diakses melalui: <http://jurnal.unpad.ac.id/agricore/article/view/18051>.
- Rasmikayati, E., Wibawa, G., Andriani, R., Fatimah, S., dan Saefudin, B.R. (2018). Kajian Potensi dan Kendala dalam Proses Usahatani dan Pemasaran Mangga di Kabupaten Indramayu. *Sosiohumaniora - Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 20(3), 215–221. doi: <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v20i3.15859>.
- Sari, A. F., Rasmikayati, E., & Saefudin, B. R. (2019). Behavioral Dynamics of Farmers and First Buyer in Marketing Mangoes in Sedong District, Cirebon Regency, West Java. *AGRIFOR*, 18(1), 63-72. doi: DOI: <https://doi.org/10.31293/af.v18i1.4072>.
- Sulistiyowati, Lies. (2014). Transisi Sistem Produksi Petani Mangga Hubungannya Dengan Cara Penjualan. *Seminar Nasional: Pembangunan Inklusif di Sektor Pertanian*
- Yudiarini, N. (2011). Perubahan Pertanian Subsisten Tradisional Ke Pertanian Komersial. *DwijenAGRO*, 2(1), 1–8

# PENGUASAAN LAHAN PETANI MANGGA DI KECAMATAN CIKEDUNG DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERKAITAN DENGANNYA

Elly Rasmikayati\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor, 45363

\*email: e.rasmikayati@unpad.ac.id

## ABSTRAK

Eksistensi buah mangga sebagai *city brand* bagi Kabupaten Indramayu tidak dapat dilepaskan dari keberagaman jenis varietas dan kualitasnya dibandingkan daerah lain di Indonesia. Namun permasalahannya, jumlah pohon dan luas penguasaan lahan mangga di Kabupaten Indramayu khususnya di Kecamatan Cikedung tersebut tergolong sedikit dan sempit sehingga mempengaruhi produktivitas mangga yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan luas penguasaan lahan mangga dan menganalisis faktor-faktor yang berkaitan dengan luas penguasaan lahan petani mangga di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yakni metode *survey*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni *simple random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 130 orang petani yang mengusahakan mangga di lahan yang dikuasainya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara dengan analisis data berupa statistik deskriptif dan *cross tabulation* dengan melihat uji Chi-Square. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa mayoritas petani menguasai lahan mangga pada kategori sempit ( $\leq 0,5$  Ha) dengan status penguasaan lahan milik pribadi. Penguasaan jumlah pohon petani mangga di Kecamatan Cikedung yakni kurang dari 50 pohon (sedikit) dan dengan status milik. Mayoritas petani dengan jumlah pohon  $> 200$  pohon bahkan mencapai 1.700 pohon merupakan petani dengan status pohon sewa. Petani menyewa pohon milik petani lain rata-rata selama 3 tahun. Sementara itu, faktor-faktor yang berkaitan dengan luas penguasaan lahan petani mangga di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu yakni pendapatan dari usahatani mangga, jarak tempuh dari lahan mangga ke pasar akhir, kontribusi pemerintah, dan status penguasaan lahan.

Kata kunci: Luas Lahan, Penguasaan Lahan, Faktor yang berkaitan, Petani Mangga.

## PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Barat merupakan produsen mangga terbesar ketiga di Indonesia setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan jumlah produksi pada tahun 2016 mencapai 260.106 ton (BPS dan Dirjen Hortikultura, 2017). Meskipun hanya menempati urutan ketiga di Indonesia, namun produktivitas mangga di Jawa Barat tertinggi dibandingkan keempat provinsi lainnya. Produktivitas rata-rata mangga di Jawa Barat dalam kurun waktu 5 tahun yakni 11,7 ton/ha sedangkan Jawa Timur dan Jawa Tengah hanya 9,5 ton/ha dan 10,3 ton/ha. Selain itu, produksi benih tanaman mangga yang bersertifikat di Jawa Barat lebih dari 1 juta pohon, sedangkan Jawa Timur dan Jawa Tengah hanya 178.061 pohon dan 29.601 pohon (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015). Lima jenis mangga utama yang dikembangkan di Jawa Barat yakni Arumanis, Gedong, Gedong Gincu, Dermayu, dan Golek (Anugrah, 2009). Terdapat 5 kabupaten di Jawa Barat sebagai sentra produksi mangga yang membudidayakan jenis-jenis mangga tersebut yakni Kabupaten Indramayu, Cirebon, Majalengka, Kuningan, dan Sumedang.

Kabupaten Indramayu merupakan produsen mangga utama di Jawa Barat, namun menghasilkan jumlah produksi mangga yang berfluktuasi. Dalam kurun waktu 5 tahun (2012 – 2016), Kabupaten Indramayu mencapai produksi mangga terbanyak pada tahun 2016 dengan jumlah 9.064 ton sedangkan tahun 2012 hanya mencapai 6.851 ton (Kabupaten Indramayu dalam Angka, 2013 – 2017). Kontribusi produksi rata-rata yang diberikan Kabupaten Indramayu selama 5 tahun terhadap produksi nasional yakni sebesar 25% (Jawa Barat dalam Angka, 2013 – 2017).

Kecamatan Cikedung merupakan salah satu kecamatan sentra produksi mangga di Kabupaten Indramayu dengan tingkat fluktuasi jumlah pohon dan produksi mangga yang cukup signifikan. Produksi mangga di Kecamatan Cikedung pada tahun 2015 mencapai 523 ton, namun pada tahun 2016 menjadi hanya 102 ton yang berarti telah terjadi penurunan produksi mangga dari tahun 2015 – 2016 sebesar 80%. Tidak hanya ketidakstabilan kondisi iklim yang menyebabkan terjadinya fluktuasi

produksi mangga tersebut, tetapi juga penguasaan jumlah pohon mangga oleh petani. Tahun 2012 – 2016 terjadi fluktuasi penguasaan jumlah pohon mangga yang dikuasai petani dengan rasio total produksi kecamatan dengan total produksi kabupaten sebesar 7% (Tabel 1).

Table 1 : Jumlah Penguasaan Pohon Mangga Di Sentra Produksi Mangga di Indramayu pada 2012 – 2016

Sub-district	Year					Share (%)
	2012	2013	2014	2015	2016	
Haurgeulis	74.346	74.256	297.384	81.746	63.100	17
Gantar	37.990	37.990	75.980	37.990	36.155	7
Kroya	46.300	45.273	43.973	11.728	40.393	5
<b>Cikedung</b>	<b>39.785</b>	<b>48.799</b>	<b>69.770</b>	<b>44.309</b>	<b>46.517</b>	<b>7</b>
Sliyeg	16.188	37.682	60.250	28.426	22.026	5
Jatibarang	38.494	46.780	58.320	48.032	52.264	7
Jumlah	253.103	290.780	605.677	252.231	260.455	48
Kabupaten Indramayu	577.865	660.147	1.153.176	491.494	575.234	100

Keterangan : Share : rasio total produksi kecamatan dengan total produksi kabupaten

Sumber : Kabupaten Indramayu dalam Angka 2013, 2014, 2015, 2016, dan 2017 (diolah)

Fluktuasi penguasaan jumlah pohon dan luas lahan petani mangga tersebut dapat berdampak negatif pada pendapatan dan tingkat kesejahteraan petani. Selain itu, jumlah produksi yang juga berfluktuasi dapat mempengaruhi harga jual mangga di tingkat petani. Kondisi tersebut dapat terjadi dikarenakan tingginya permintaan terhadap mangga khususnya varietas Gedong Gincu, namun ketersediaan pasokan produksi masih terbatas. Jika ditinjau secara *personal*, asumsi yang menyebabkan fluktuasi ini nyata terjadi yakni perilaku agribisnis petani mangga yang tidak seragam. Rata-rata petani masih mengusahakan mangga dengan berpedoman pada pengetahuan individual dan atau turun-temurun serta tidak mengetahui dan mengaplikasikan SOP usahatani mangga yang benar. Selain itu, penguasaan lahan mangga bagi petani juga tidak seragam, diantaranya ada lahan milik pribadi yang diolah dan diusahakan sendiri, lahan sewa, lahan garapan ataupun lahan yang dengan kesepakatan pemilik dapat digunakan dengan sistem bagi hasil.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang berkaitan dengan luas penguasaan lahan petani mangga di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yakni metode *survey*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni *simple random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 130 orang petani yang mengusahakan mangga di lahan yang dikuasainya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara dengan analisis data berupa statistik deskriptif dan *cross tabulation* dengan melihat uji Chi-Square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani Responden

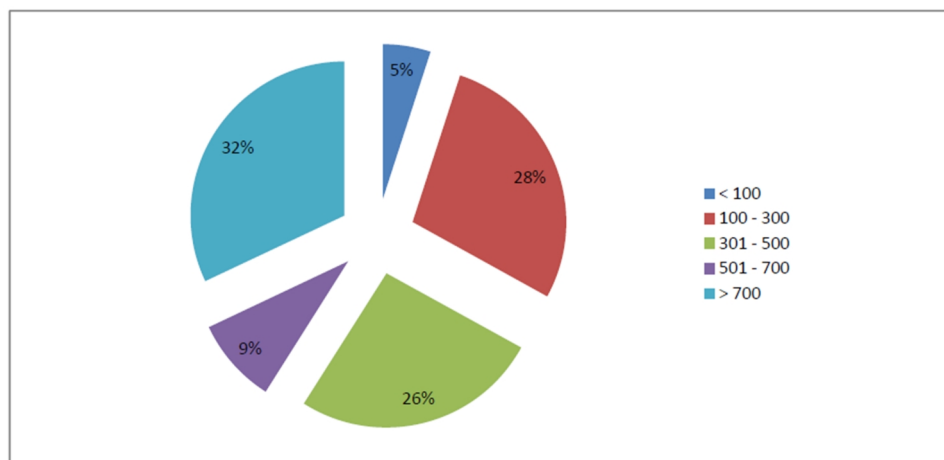
Mengacu pada penelitian Elfadina, E.A., E. Rasmikayati., dan B.R. Saefudin (2019) diketahui bahwa petani mangga responden di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu merupakan petani laki-laki produktif dengan kategori usia 31 – 45 tahun, berpendidikan terakhir SD (Sekolah Dasar), pengalaman usahatani mangga kurang dari 10 tahun, dan memiliki pendapatan dari usahatani mangga kurang dari 10 juta/tahun.

Kategori penguasaan luas lahan mangga dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 3 (tiga) yakni petani berlahan sempit ( $\leq 0,5$  Ha), sedang (0,51 – 2 Ha), dan petani dengan lahan luas ( $> 2$  Ha) (Elfadina, E.A., E. Rasmikayati., B.R. Saefudin, 2019). Mayoritas petani menguasai lahan mangga pada kategori sempit ( $\leq 0,5$  Ha) dengan status penguasaan lahan milik pribadi. Penguasaan jumlah pohon petani mangga di Kecamatan Cikedung yakni kurang dari 50 pohon (sedikit) dan dengan status milik. Mayoritas petani dengan jumlah pohon  $> 200$  pohon bahkan mencapai 1.700 pohon merupakan petani dengan status pohon sewa (Table 2). Rata-rata petani menyewa pohon milik petani lain selama 3 tahun.

Table 2 : The Number of Mango Trees Based on the Land Tenure Status

Number of Trees Category	Private Land (%)	Lahan Sakap (%)	Rental Land (%)	Pawning Land (%)
0	12	99	64	100
1 – 50	59	-	8	-
51 – 100	13	1	8	-
101 – 150	2	-	2	-
151 – 200	5	-	5	-
$> 200$	9	-	13	-
Jumlah	100	100	100	100

Produktivitas mangga merupakan perbandingan antara hasil panen (produksi) yang diperoleh dengan luas lahan atau jumlah pohon mangga. Nilai produktivitas tersebut dapat diterjemahkan sebagai kemampuan tanaman atau pohon mangga dalam menghasilkan buah. Hal ini berarti apabila nilai produktivitasnya semakin tinggi maka menandakan bahwa pohon tersebut sudah mampu berkembang secara optimal dengan pemeliharaan yang sangat baik.



Gambar 1 : Mangoes Productivity

Gambar 1 menunjukkan bahwa pohon mangga yang diusahakan oleh mayoritas petani sudah mampu menghasilkan produktivitas sebanyak lebih dari 700 kg/pohon. Rata-rata jumlah produktivitas pohon mangga berusia 10 tahun (untuk semua varietas) adalah 125 kg/pohon, pohon berusia 15 tahun sebanyak 250 kg/pohon, dan pohon berproduksi maksimal pada usia 20 tahun dengan kemampuan produktivitas mencapai lebih dari 500 kg/pohon (Supriatna, 2005).

### Faktor-faktor yang Berkaitan dengan Luas Penguasaan Lahan Mangga

Faktor-faktor yang berkaitan dengan luas penguasaan lahan petani mangga di Kecamatan Cikedung dianalisis menggunakan *crosstabulation* dengan melihat uji Chi-square. Terdapat variabel

bebas ( $x$ ) yang akan dihubungkan atau dikaitkan dengan variabel  $y$  agar memperoleh suatu kesimpulan.

Variabel  $x$  yang dianalisis yaitu usia, tingkat pendidikan, pendapatan, pengalaman usahatani, status penguasaan lahan, akses terhadap informasi budidaya, akses terhadap informasi pemasaran, akses terhadap informasi perubahan iklim, akses terhadap kredit usaha, kontribusi pemerintah, penyuluhan, jaringan sosial, dan jarak dari lahan ke pasar. Sedangkan variabel  $y$  dalam penelitian ini adalah luas penguasaan lahan petani mangga responden. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

H0 : Tidak ada hubungan antara luas penguasaan lahan dengan variabel  $x$

H1 : Terdapat hubungan antara luas penguasaan lahan dengan variabel  $x$ .

Kriteria keputusannya yakni apabila nilai Asymp Sig/signifikansi ( $p$ -value) < 0,05 maka H0 ditolak dan sebaliknya apabila nilai Asymp Sig/signifikansi ( $p$ -value) > 0,05 maka H0 diterima.

Table 3 : The Results of the Chi-square Test Analysis for Factors that Related to the Mangoes Area

Variable	Asymp Sig Value	Official Statement
Age	0,648	-
Level of Education	0,359	-
<b>Income</b>	<b>0,001</b>	<b>Correlation</b>
Mango Farming Experiences	0,366	-
<b>Distance from Mangoes Area to the Final Markets</b>	<b>0,002</b>	<b>Correlation</b>
Social Network	0,661	-
Access to Mango Cultivation Information	0,930	-
Access to Climate Change Information	0,189	-
Access to Marketing Information	0,594	-
Access to Farming Credit	0,281	-
<b>Government Contribution</b>	<b>0,005</b>	<b>Correlation</b>
Counseling	0,059	-
<b>Land Tenure Status</b>	<b>0,009</b>	<b>Correlation</b>

Keterangan :  $\alpha = 0,05$

Hasil analisis *cross tab* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel  $x$  seperti pendapatan, jarak dari lahan mangga ke pasar, kontribusi pemerintah, dan status penguasaan lahan memiliki nilai Chi-square yang lebih kecil daripada  $\alpha$  sehingga menjadi faktor yang berkaitan erat dengan luas penguasaan lahan petani mangga. Sedangkan variabel usia, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani mangga, jaringan sosial, akses terhadap informasi budidaya, akses terhadap informasi perubahan iklim, akses terhadap kredit usahatani, akses terhadap informasi pemasaran, dan penyuluhan tidak memiliki hubungan atau keterkaitan secara signifikan dengan luas penguasaan lahan.

Adanya signifikansi antara variabel pendapatan petani dengan luas penguasaan lahan berarti semakin besar pendapatan yang diperoleh petani dari bertani mangga maka akan semakin besar pula keterkaitan variabel tersebut dengan luas penguasaan lahan mangganya. Ukoha., *et.al* (2014) dan Chendo., *et.al* (2014) juga menemukan bahwa variabel pendapatan secara signifikan dapat mempengaruhi penguasaan lahan rumah tangga petani.

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh informasi bahwa mayoritas petani dengan penguasaan lahan sempit ( $\leq 0,5$  Ha) memperoleh pendapatan dari usahatani mangga  $\leq 10.000.000$  per tahun, dan begitupun sebaliknya. Mayoritas petani dengan penguasaan lahan berada pada kategori luas (lebih dari 2 Ha bahkan mencapai 25 Ha) memperoleh pendapatan lebih dari 100.000.000 bahkan hingga 1 milyar per tahun dari kegiatan usahatani mangganya.

Sedangkan, bagi petani dengan penguasaan lahan sedang maka ada yang memperoleh pendapatan kurang dari 10.000.000/tahun dan adapula yang memperoleh lebih dari 100.000.000/tahun. Hal tersebut tergantung pada kondisi dan produktivitas pohon mangga di lahan yang dikuasainya.

Table 4 : The Income of Farmers from Mango Farming in Terms of Land Tenure

Land Tenure Category	Income Level of Mango Farming (%)				Total (%)
	≤ 10.000.000	10.000.001–50.000.000	50.000.001 – 100.000.000	> 100.000.000	
Narrow	25	12	5	6	48
Middle	10	7	6	10	33
Extent	3	2	1	13	19
Total (%)	38	21	12	29	100

Kesimpulannya, semakin luas lahan yang dikuasai petani maka akan semakin besar pendapatan yang akan diterima. Hasil analisis tersebut juga sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Winarso (2012) bahwa tingkat pendapatan rumah tangga berbasis lahan pertanian salah satunya ditentukan oleh seberapa besar tingkat penguasaan lahan. Semakin besar lahan yang dikuasai, maka secara relatif akan semakin tinggi tingkat pendapatannya, dan begitupun sebaliknya.

Jarak dari lahan mangga ke pasar akhir secara signifikan menghasilkan keputusan yakni terdapat hubungan/korelasi dengan luas penguasaan lahan mangga. Hasil analisis tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ukoha, *et.al* (2014) bahwa secara signifikan lokasi atau jarak lahan pertanian dapat mempengaruhi penguasaan lahan rumah tangga petani. Diasumsikan, semakin dekat jarak dari lahan ke pasar akhir maka akan semakin besar kemungkinan petani dengan tingkat penguasaan lahan yang luas dan seragam, dan begitupun sebaliknya.

Table 5 : The Distance from Mango Areas to the Final Market in Terms of Land Tenure

Land Tenure Category	The Distances to the Final Market (%)					Total (%)
	< 10 Km	10 – 20 Km	21 – 30 Km	31 – 40 Km	> 40 Km	
Narrow	40	4	0	2	2	48
Middle	20	6	1	1	4	32
Extent	8	5	2	0	5	20
Total (%)	68	15	3	3	11	100

Mengacu pada Tabel 5, ternyata mayoritas petani dengan penguasaan lahan sempit (≤ 0,5 Ha) menempuh jarak dekat (kurang dari 10 km) dari lahan mangga menuju pasar akhir, begitupun dengan mayoritas petani berlahan sedang dan luas. Hal tersebut dikarenakan pasar akhir mayoritas petani mangga hanyalah tengkulak/bandar/pedagang pengumpul yang berada di sekitar lingkungan tempat tinggal. Jarak tempuh mayoritas responden yang cukup dekat membuat waktu tempuh yang dibutuhkan untuk mencapai pasar akhir juga relatif singkat yakni hanya kurang dari 1 jam.

Secara umum, pengertian kontribusi pemerintah dapat berupa materi atau perilaku. Materi berarti pinjaman, bantuan, dan keterlibatan pemerintah terkait keuangan atau modal, sedangkan perilaku merupakan tindakan yang dilakukan oleh pemerintah secara langsung yang dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat. Kontribusi atau peran pemerintah dalam penelitian ini terkait dengan materi seperti subsidi harga saprotan, hibah saprotan, pinjaman modal, hibah bibit, serta sewa lahan dengan harga yang murah/rendah. Dengan tersedianya bantuan dari pemerintah, diharapkan masyarakat di pedesaan khususnya petani sebagai pelaku usaha pertanian mampu meningkatkan produktivitas dan memicu motivasi untuk melakukan kegiatan usahatani secara optimal.

Pencapaian optimalisasi tersebut tidak hanya berfokus pada satuan pohon/tanaman, tetapi juga terkait pengembangan skala usahatani dengan meningkatkan penguasaan lahan.

Berdasarkan hasil analisis uji Chi-square diketahui bahwa variabel kontribusi pemerintah secara signifikan memiliki hubungan terhadap luas penguasaan lahan. Dengan asumsi, semakin besar kontribusi pemerintah terkait kegiatan agribisnis mangga maka akan semakin berpengaruh terhadap penguasaan lahan petani yang bersangkutan. Salah satu bentuk partisipasi dari pemerintah yang pernah diterima oleh sebagian kecil petani mangga di Kecamatan Cikedung yakni kegiatan penyuluhan dan bantuan bibit mangga (Elfadina, E.A., E. Rasmikayati., dan B.R. Saefudin, 2019). Namun untuk kontribusi lain seperti subsidi harga dan atau dana hibah, petani menyatakan bahwa tidak pernah menerimanya.

Table : 6. The Government Contribution in Terms of Land Tenure

Land Tenure Category	Government Contribution (%)
	Never
Narrow	48
Middle	32
Extent	20
Total (%)	100

Meskipun demikian, jika dilihat pada Tabel 6 diketahui bahwa semua petani mangga responden dengan kategori penguasaan lahan sempit, sedang, dan luas tidak pernah menerima kontribusi pemerintah dalam bentuk materi seperti dana hibah, subsidi harga saprotan, dan sumber pinjaman modal lainnya. Terdapat indikasi bahwa keberagaman kategori penguasaan lahan tersebut disebabkan oleh terbatasnya partisipasi/bantuan/dukungan pemerintah bagi petani mangga. Hal ini menyebabkan petani harus bekerja secara mandiri dalam kegiatan usahatani mangganya. Apabila pemerintah semakin gencar membantu petani dalam kegiatan agribisnis mangganya khususnya lahan maka kemungkinan besar luas lahan mangga masing-masing petani meningkat.

Table 7 : The Status of Land Tenure in Terms of Land Tenure Category

Land Tenure Category	Status of Land Tenure (%)			Total (%)
	Private	Rent	Others*	
Narrow	39	4	6	49
Middle	20	7	5	32
Extent	9	2	8	19
Total (%)	68	13	19	100
Total (%)	68	13	19	100

Keterangan: Others\* : terdiri dari 2 status penguasaan lahan (misalnya milik dan sewa)

Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel status penguasaan lahan dengan luas penguasaan lahan. Tabel 7 menunjukkan bahwa ternyata mayoritas petani di Kecamatan Cikedung yang berada pada kategori penguasaan lahan mangga yang luas dengan status penguasaan lahan milik, lebih dominan dibandingkan petani yang menggarap lahan orang lain pada kategori penguasaan lahan yang sama. Selain itu, petani dengan status penguasaan lahan pemilik penggarap juga lebih beragam kategori luas penguasaan lahan mangganya dibandingkan petani penggarap. Status penguasaan lahan petani tersebut tidak hanya berpengaruh terhadap luas penguasaan lahan, tetapi juga berkorelasi positif dengan pendapatan. Manatar, *dkk* (2017) menemukan bahwa status penguasaan lahan bagi petani tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan rata-rata



pendapatan yang diterima oleh petani. Petani dengan status penguasaan lahan milik akan memperoleh pendapatan yang berbeda dengan petani penyewa lahan, dan begitupun dengan yang lainnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa mayoritas petani menguasai lahan mangga pada kategori sempit ( $\leq 0,5$  Ha) dengan status penguasaan lahan milik pribadi. Penguasaan jumlah pohon petani mangga di Kecamatan Cikedung yakni kurang dari 50 pohon (sedikit) dan dengan status milik. Mayoritas petani dengan jumlah pohon  $> 200$  pohon bahkan mencapai 1.700 pohon merupakan petani dengan status pohon sewa. Petani menyewa pohon milik petani lain rata-rata selama 3 tahun. Faktor-faktor yang berkaitan dengan luas penguasaan lahan petani mangga di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu yakni pendapatan dari usahatani mangga, jarak tempuh dari lahan mangga ke pasar akhir, kontribusi pemerintah, dan status penguasaan lahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, Iwan Setiajie. 2009. *Positioning Commodity Mango as Regional Leading in Agribusiness Systems Policy : Efforts to Unify Institutional Support for the Existence of Farmers*. Journal of Agricultural Policy Analysis, 7(2) : 189 – 211.
- Badan Pusat Statistik. *West Java Province in the Number of 2017*. Diakses online : <https://jabar.bps.go.id/publication/download.html> (15 Februari 2018).
- Badan Pusat Statistik. *Indramayu District in the Number of 2017*. Diakses online : <https://indramayukab.bps.go.id/publication/download.html> (15 Februari 2018).
- Badan Pusat Statistik. *Cikedung Sub-district in the Number of 2017*. Katalog BPS : CV. Memory.
- Ben-Chendo GN, et. al. 2014. *Determinants of Land Holding Size among Rice Farmers in Sotheast Nigeria*. Asian Review of Environmental and Earth Sciences : Asian Online Journal, 1(3) : 55 – 60.
- Darwis, Valeriana. 2007. *Land Tenure Performance as A Main Determinant of Farmer Income*. Study Centre for Social Economy Analysis and Agricultural Policy. Bogor. Diakses online : [http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/MP\\_Proc\\_A8\\_2009.pdf](http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/MP_Proc_A8_2009.pdf) (24 Januari 2018).
- Elfadina, E.A., E. Rasmikayati., B.R. Saefudin. 2019. *Analysis of Area and Status of Mangoes Farmer Land Tenure Related to Agribusiness Behavior in the Cikedung Sub-district, Indramayu District, West Java Province*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh, 6(1) : 69 – 79.
- Grega, Libor., E.K. Ankomah, and S.A. Darkwah. 2015. *Analysis of Land Tenure Systems and Its Relationship with Productivity in the Agricultural Sector in Ghana*. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 63(3).
- Hadiana, Delis dan Adet Sumarna. 2013. *Usahatani Mangga Gedong Gincu Berdasarkan Status Penguasaan Lahan*. LPPM-Universitas Majalengka.
- Kaleeswaran, M and C. Rajalakshmi. 2015. *Contribution of Female Labour in Agriculture : A Case Study of Erode District of Tamil Nadu*. International Journal of Scientific and Research Publications, 5(8).
- Manatar, Meike Prisilia, Esry H. Laoh dan Juliana R. Mandei. 2017. *Pengaruh Status Penguasaan Lahan terhadap Pendapatan Petani Padi di Desa Tumani, Kecamatan Maesaan, Kabupaten Minahasa Selatan*. Jurnal Agri-SosioEkonomi Unsrat, 13(1) : 55 – 64.
- Nuryantono, N. 2005. *Impact of Smallholder's Access to Land and Credit Markets on Technology Adoption and Land Use Decisions : The Case of Tropical Forest Margins in Central Sulawesi-Indonesia*. [Disertasi]. Goettingen (DE): Georg August University of Goettingen.

- Ramadhani, Widyarani and Elly Rasmikayati. 2017. *Mangoes Farmer Market Selection and the Dynamics of Agribusiness in the Panyingkiran Sub-district, Majalengka District, West Java Province*. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis. 3(2) : 185 – 202.
- Rasmikayati, Elly. 2015. *Farmer Participation in the Land Market (Case Study on the West Java Potatoes Farmer)*. Jurnal Agrisep, 16(1).
- \_\_\_\_\_. 2017. *Dynamics Agribusiness of Mangoes Farmer in the Panyingkiran Sub- district, Majalengka District, West Java Province*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh, 4(3) : 498 – 505.
- Rasmikayati, Elly, L. Sulistyowati, and B.R. Saefudin. *The Production and Marketing Risks for Mangoes Farmer Income : Which Group that Risks most*. Jurnal Mimbar Agribisnis, 3(2) : 105 – 116.
- Siegel, Sidney. 2011. Terjemahan : *Statistik Nonparametrik*. Jakarta : PT Gramedia.
- Siregar, Hermanto. 2009. *Kebijakan Makroekonomi Berbasis Mikro*. [Orasi Ilmiah Guru Besar IPB]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suparta, Nyoman. 2005. *Perilaku Agribisnis dan Kebutuhan Penyuluhan Peternak Ayam Ras Pedaging*. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ukoha, Ha., et.al. 2014. *Determinants of Access to Landholding in Female Headed Cassava Farm Households in Abia State, Southeast Nigeria*. Journal of Biology, Agriculture and Healthcare

# PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK DAN HAYATI UNTUK EFISIENSI PUPUK ANORGANIK PADA BUDIDAYA NILAM

Octivia Trisilawati\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
\*email : trisilawati03@gmail.com

## ABSTRAK

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) merupakan tanaman penghasil minyak atsiri untuk bahan baku industri dan ekspor. Penggunaan pupuk kimia dilakukan di sentra produksi minyak nilam yang umumnya mempunyai tingkat kesuburan rendah. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia dan mendukung pertanian ramah lingkungan, dilakukan penelitian pemanfaatan pupuk organik dan pupuk hayati di kebun percobaan Cicurug, Jawa Barat selama 7 bulan. Rancangan penelitian menggunakan acak kelompok (RAK), dua faktor (pupuk anorganik dan organik/hayati) yaitu: faktor pertama : a). dosis anjuran (100 kg N + 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 100 kg K<sub>2</sub>O/ha + pukan), b) 75% dosis anjuran, c). 50% dosis anjuran, dan d). 25% dosis anjuran; faktor kedua adalah jenis pupuk organik dan hayati (Fungi Mikoriza Arbuskula/FMA), yaitu: a). kontrol, b). 1 kg pukan+FMA, c). 2 kg kompos A + FMA, dan d). 2 kg kompos B + FMA, terdiri dari 16 perlakuan diulang 3 kali. Parameter yang diamati meliputi: pertumbuhan tanaman dan parameter produksi (produksi terna segar dan kering angin, produksi dan rendemen minyak nilam, kadar patchouli alkohol), serapan hara N, P dan K terna. Hasil penelitian mendapatkan bahwa perlakuan jenis pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman nilam. Aplikasi ½ dosis NPK + kompos limbah nilam + FMA menghasilkan pertumbuhan, produksi terna dan minyak nilam yang lebih baik dibandingkan perlakuan pupuk anorganik sesuai dosis anjuran.

Kata kunci : *Pogostemon cablin*, pupuk organik dan hayati, pertumbuhan, produksi

## PENDAHULUAN

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) sebagai penghasil minyak atsiri (*essential oil*), di perdagangan internasional disebut "patchouli oil", digunakan sebagai bahan baku industri untuk pembuatan parfum, kosmetik, antiseptik, dan insektisida (Robin, 1982). Indonesia merupakan negara produsen minyak nilam kualitas terbaik yang telah menguasai ±85% pasar dunia dan minyak nilam merupakan penghasil devisa terbesar dari ekspor minyak atsiri. Ekspor minyak nilam Indonesia pada th 2018 sekitar 1200 ton (DAI, 2016).

Tanaman nilam sudah dikembangkan di 20 provinsi, yaitu: Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Jambi, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Sulawesi Barat, dan Maluku Utara. Pada th 2013, total luas areal pertanaman nilam sebesar 28.227 ha dan produksi minyak 2.098 ton ([www.pertanian.go.id/](http://www.pertanian.go.id/)).

Nilam banyak ditanam pada lahan marginal, yaitu pada jenis tanah latosol dan podsolik. Tanaman ini memerlukan asupan hara yang cukup tinggi untuk dapat berproduksi optimal. Pada panen pertama nilam yang ditanam di tanah latosol Sukabumi, dengan produksi 4 ton terna kering/ha, hara N, P dan K yang terangkut setara dengan 282 kg Urea, 65 kg SP-36 dan 335 kg KCl (Trisilawati *et al.*, 2004). Penggunaan pupuk kimia yang relatif tinggi sering tidak terjangkau oleh petani nilam, khususnya petani tradisional di luar Jawa yang hanya mengandalkan tingkat kesuburan lahan bukaan baru bekas hutan. Selain itu, ketersediaan pupuk kimia banyak mengalami kendala dan harganya berfluktuasi sehingga menyulitkan petani. Penggunaan pupuk kimia yang berlebih dan tidak seimbang dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan degradasi lahan, baik secara fisik, kimia dan biologi.

Mengingat tanaman nilam sangat penting untuk menghasilkan devisa negara, maka untuk mendukung pengembangannya diperlukan teknologi yang mampu mempertahankan produktivitas tanaman maupun lahan yang ditanami nilam. Alternatif yang dapat digunakan untuk budidaya nilam yang dapat mengurangi kebutuhan pupuk kimia adalah pemanfaatan pupuk organik *insitu* dan pupuk

hayati seperti Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA). Penggunaan pupuk organik berfungsi selain sebagai sumber hara juga dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah (Mile *et al.*, 1991). Pupuk organik hasil pengkomposan beberapa sumber bahan organik dapat mensubstitusi sebagian penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang, diantaranya adalah kompos limbah nilam dan kompos campuran serasah daun beberapa tanaman (Djazuli *et al.*, 2002). FMA adalah salah satu jenis mikoriza, yang merupakan jamur tertentu, yang mampu berasosiasi dan bersimbiosis mutualistik dengan perakaran dari berbagai jenis tanaman pertanian, perkebunan, hortikultura, kehutanan, dan tanaman pakan (Morton, 1988). FMA bersimbiosis dengan tanaman melalui struktur khusus yang disebut vesikel dan arbuskul, yang asosiasinya dapat memberikan efek positif bagi tanaman inangnya. Efek positif aplikasi FMA pada tanaman nilam diantaranya meningkatkan penyerapan hara makro N, P, K, meningkatkan pertumbuhan dan produksi terna, serta meningkatkan toleransi tanaman terhadap cekaman kekeringan (Mawardi dan Djazuli, 2006; Trisilawati, 2011).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jenis pupuk organik dan hayati yang dapat mengurangi aplikasi pupuk kimia dan mendukung pertanian ramah lingkungan pada budidaya nilam di kebun percobaan Cicurug, Sukabumi, Jawa Barat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di KP. Cicurug, Jawa Barat, 400 m dpl. selama tujuh (7) bulan. Bahan yang digunakan terdiri dari bahan tanaman nilam varietas Sidikalang, beberapa jenis pupuk organik dan propagul dari isolat FMA, serta pupuk Urea, SP-36 dan KCl sebagai sumber NPK anorganik. Jenis pupuk organik meliputi pupuk kandang sapi, hasil pengkomposan serasah hijauan, dan pengkomposan limbah penyulingan nilam.

Tahapan yang dilakukan meliputi: Penyiapan propagul FMA, penyiapan benih, pengkomposan, penyiapan lahan, penanaman, aplikasi perlakuan, pemeliharaan, pengamatan, panen, dan analisis minyak dan hara NPK.

Propagul FMA yang kompatibel terhadap perakaran nilam diperbanyak selama tiga (3) bulan dengan menggunakan tanaman inang jagung dan media tanam campuran tanah dan zeolit (1 : 1) di rumah kaca. Selama tahap multiplikasi/perbanyak isolat FMA, dilakukan pemupukan dengan Hyponex rendah P dan penyiraman secukupnya. Setelah masa akhir vegetatif tanaman jagung, dilakukan pengeringan media tanam selama 1 sampai 2 minggu dan pemotongan bagian atas tanaman. Panen propagul FMA dilakukan dengan mencampur media tanam dan perakaran jagung bermikoriza. Aplikasi 500 spora FMA/tanaman sesuai perlakuan, di pembibitan dan di lapang saat tanam

Perbanyak benih nilam dari setek pucuk nilam varietas Sidikalang, pada polybag berukuran 10 x 15 cm dengan media tanam tanah : pupuk kandang/kompos (3:1) selama 1,5 bulan.

Pengkomposan dimulai dengan pembuatan dekomposer selama 2 minggu dilanjutkan dengan pembuatan kompos dari serasah dan limbah penyulingan nilam. Bahan-bahan kompos dicampur pupuk kandang, kapur dan dekomposer dengan waktu pengomposan 3 minggu. Aplikasi pupuk organik dua minggu sebelum tanam: 1 kg pukan/lubang tanam dan 2 kg kompos/lubang tanam sesuai perlakuan,

Penyiapan lahan, pengolahan lahan dan ploting dimulai dari pembersihan lahan, pencangkulan,

penggemburan, pembuatan bedengan/guludan. Plotting disesuaikan dengan rancangan lingkungan yang digunakan, serta penyiapan 48 petakan.

Penanaman benih berumur  $\pm 1,5$  bulan, dalam posisi tegak dengan sedikit ditekan pada bagian pangkal batang, kemudian tanah segera disiram sampai basah. Pemupukan dilakukan sesuai perlakuan, pupuk Urea diberikan 1/3 dosis pada 1 BST dan 2/3 dosis pada 3 BST, pupuk SP-36 dan KCl diberikan seluruhnya pada 1 BST.

Pemeliharaan yang meliputi penyiangan, pembumbunan, penyiraman, pengendalian OPT dilakukan sesuai kebutuhan. Pengamatan parameter pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang) dilakukan setiap bulan sampai panen. Pengamatan parameter produksi saat panen meliputi: produksi terna (bobot segar dan kering angin terna) dan minyak nilam (produksi dan rendemen minyak nilam, serta kadar patchouli alkohol). Pengamatan persentase infeksi FMA pada akar dan populasi FMA.

Panen meliputi pengolahan bahan, pengeringan terna dan penyulingan dilakukan sesuai SPO. Analisis kadar minyak, patchouli alkohol *gas liquid chromatography* (GLC) (Hitachi® 263-70). dan hara N, P, K dengan metode Kjeldah, Spectrofotometer dan AAS (Balai Penelitian Tanah, 2009).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik dengan ANOVA, serta uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), pola faktorial terdiri dari dua faktor diulang 3 kali. Faktor pertama adalah 4 taraf dosis pupuk anorganik, yaitu : a). dosis anjuran (100 kg N + 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 100 kg K<sub>2</sub>O per ha), b) 75% dosis anjuran (75 kg N + 30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 75 kg K<sub>2</sub>O per ha), c). 50% dosis anjuran (50 kg N + 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 50 kg K<sub>2</sub>O per ha), dan d). 25% dosis anjuran (25 kg N + 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 25 kg K<sub>2</sub>O per ha). Faktor kedua adalah jenis pupuk organik dan hayati, yaitu: a). kontrol, b). 1 kg pukan + FMA, c). 2 kg kompos limbah nilam + FMA, dan d). 2 kg kompos hijauan + FMA. Jumlah tanaman per petak 30, jumlah total populasi 1440 tanaman dengan 48 satuan percobaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan nilam

Hasil analisis parameter pertumbuhan menunjukkan bahwa peningkatan parameter pertumbuhan secara tajam terjadi pada umur tanaman 3-4 bulan (Tabel 1 sampai 4). Pada umumnya penurunan dosis pemupukan NPK tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tanaman nilam, sedangkan aplikasi pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap pertumbuhannya. Tinggi tanaman nyata meningkat 13-17% pada perlakuan kompos limbah penyulingan nilam+FMA (64,7 cm) maupun kompos hijauan+FMA (63,5 cm) dibandingkan dengan perlakuan pukan saja dan pukan + FMA (Tabel 1).

Pengurangan dosis pupuk NPK nyata menurunkan jumlah daun nilam pada umur tanaman 1 bulan, sedangkan pada bulan selanjutnya pengaruh dosis NPK tidak nyata (Tabel 2). Aplikasi pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap jumlah daun nilam pada 1 sampai 4 BST. Penambahan daun nilam tertinggi pada 3 dan 4 BST. Pada umur tanaman 5 bulan, perlakuan kompos hijauan+FMA menghasilkan jumlah daun tertinggi (407,5), diikuti oleh perlakuan kompos limbah nilam+FMA (375,8). Bila dibandingkan dengan perlakuan pukan saja, peningkatan jumlah

daun dengan perlakuan kompos hijauan+FMA dan kompos limbah nilam+FMA masing-masing sebesar 21% dan 12%.

**Tabel 1. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap tinggi tanaman nilam (cm)**

Perlakuan	1 BST**	2 BST**	3 BST**	4 BST **	5 BST **
Pukan	20,5 b	21,3 b	26,7 b	43,6 b	55,4 b
Pukan+FMA	23,3 a	24,1 ab	27,5 b	44,0 b	56,2 b
Kompos limbah nilam+FMA	25,1 a	26,9 a	32,9 a	52,4 a	<b>64,7 a</b>
Kompos hijauan+FMA	24,0 a	26,3 a	31,3 a	48,6 ab	<b>63,5 a</b>
kk	13,62	15,48	13,77	12,99	12,9

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

**Tabel 2. Pengaruh pengurangan dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap jumlah daun nilam**

	1 BST*	2 BST	3 BST	4 BST	5 BST
dosis anjuran NPK	29,5 a	44,4 a	91,5 a	212,8 a	348,5 a
¾ dosis anjuran NPK	26,1 b	42,8 a	80,7 a	197,4 a	361,0 a
½ dosis anjuran NPK	27,8 ab	46,8 a	95,3 a	210,4 a	370,4 a
¼ dosis anjuran NPK	25,4 b	45,6 a	92,8 a	212,0 a	368,2 a
	1 BST**	2 BST	3 BST**	4 BST*	5 BST
Pukan	24,7 b	42,7 a	81,2 b	201,6 ab	337,0 ab
Pukan+FMA	23,7 b	42,4 a	74,2 b	175,7 b	328,0 b
Kompos limbah nilam+FMA	31,5 a	46,1 a	105,0 a	215,8 ab	375,8 ab
Kompos hijauan+FMA	28,8 a	48,7 a	99,9 a	239,6 a	407,5 a
kk	13,89	24,05	17,91	25,7	23,39

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

**Tabel 3. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap jumlah cabang primer**

	1 BST*	2 BST	3 BST**	4 BST*	5 BST*
Pukan	5,1 ab	5,8 a	5,9 b	9,8 b	13,9 bc
Pukan+FMA	4,3 b	5,8 a	5,8 b	10,8 ab	13,6 c
Kompos limbah nilam+FMA	5,8 a	6,7 a	<b>7,7 a</b>	<b>12,0 a</b>	<b>15,8 a</b>
Kompos hijauan+FMA	5,7 a	6,8 a	6,5 b	11,4 a	15,0 ab
kk	21,24	20,94	13,52	24,73	10,21

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

**Tabel 4. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap jumlah cabang sekunder**

	1 BST	2 BST	3 BST**	4 BST*	5 BST**
Pukan	2,5 a	3,2 a	5,5 b	17,3 b	28,7 c

Pukan+FMA	2,4 a	3,5 a	4,3 c	16,8 b	28,6 c
Kompos limbah nilam+FMA	2,7a	3,6 a	<b>7,1 a</b>	<b>23,4 a</b>	<b>40,0 a</b>
Kompos hijauan+FMA	2,8 a	3,5 a	7,0 a	20,2 ab	34,2 b
kk	47,15	33,51	24,15	11,65	18,87

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

Penurunan dosis pupuk anorganik NPK tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer dan sekunder nilam, akan tetapi aplikasi pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap kedua parameter pertumbuhan tanaman tersebut (Tabel 3 dan 4). Pada 5 BST, aplikasi kompos limbah nilam+FMA menghasilkan jumlah cabang primer tertinggi (15,8) diikuti perlakuan kompos hijauan+FMA (15). Pengaruh perlakuan pupuk organik dan hayati nyata terhadap jumlah cabang sekunder pada 3 sampai 5 BST. Seiring dengan jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder meningkat tajam pada 3-4 BST. Jumlah cabang sekunder tertinggi dihasilkan dari perlakuan aplikasi kompos limbah nilam+FMA (34,2) diikuti oleh kompos hijauan+FMA (40) pada 5 BST.

Seperti beberapa parameter pertumbuhan nilam sebelumnya, aplikasi pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap diameter batang dan lebar kanopi nilam pada 1 sampai 5 BST (Tabel 5 dan 6). Pada diameter batang nilam, aplikasi pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata pada 2, 3 dan 4 BST, sedangkan pada panjang kanopi nilam pengaruh nyata terlihat pada 3, 4 dan 5 BST. Aplikasi kompos limbah nilam+FMA menghasilkan diameter batang dan lebar kanopi nilam tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

**Tabel 5. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap diameter batang nilam (cm)**

	1 BST	2 BST**	3 BST**	4 BST*	5 BST
Pukan	0,40 a	0,40 b	0,43 b	0,65 c	0,86 a
Pukan+FMA	0,39 a	0,42 b	0,43 b	0,66 bc	0,90 a
Kompos limbah nilam+FMA	0,41 a	<b>0,46 a</b>	<b>0,53 a</b>	<b>0,74 a</b>	0,98 a
Kompos hijauan+FMA	0,42 a	<b>0,46 a</b>	<b>0,49 a</b>	<b>0,72 ab</b>	0,95 a
kk	10,67	10,13	10,07	13,9	12,28

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

**Tabel 6. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap lebar kanopi (cm)**

	1 BST	2 BST	3 BST**	4 BST**	5 BST**
Pukan	14,8 a	17,8 ab	29,3 bc	50,4 b	61,6 c
Pukan+FMA	14,4 a	16,8 b	25,8 c	48,1 b	63,5 bc
Kompos limbah nilam+FMA	17,1 a	19,4 ab	33,6 a	58,6 a	75,3 a
Kompos hijauan+FMA	16,4 a	19,8 a	32,6 ab	55,6 a	69,4 ab
kk	15,44	19,36	14,92	10,98	11,91

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

Pada 3 BST, pengaruh interaksi antara dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati nyata terhadap jumlah daun dan jumlah cabang primer nilam (Tabel 7). Perlakuan ½ dosis pupuk NPK

anjuran+kompos limbah penyulingan nilam+FMA menghasilkan parameter pertumbuhan tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan pemupukan lainnya. Hal tersebut diikuti oleh perlakuan dosis penuh pupuk NPK+kompos limbah penyulingan nilam+FMA, dan 1/4 dosis pupuk NPK anjuran+kompos hijauan+FMA. Pada 5 BST, pengaruh interaksi nyata terhadap parameter jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder dan panjang kanopi (Tabel 8). Perlakuan dosis penuh pupuk NPK anjuran+kompos limbah penyulingan nilam+FMA menghasilkan pertumbuhan terbaik, diikuti dan tidak berbeda nyata dengan 1/2 dosis pupuk NPK anjuran+kompos limbah penyulingan nilam+FMA untuk jumlah cabang sekunder dan lebar kanopi, dan perlakuan 3/4 dosis pupuk NPK+kompos hijauan+FMA untuk jumlah cabang primer.

**Tabel 7. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap parameter pertumbuhan nilam pada 3 BST**

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun	Diameter batang (cm)	Jumlah cabang primer	Jumlah cabang sekunder	Lebar kanopi (cm)
F1C0	27,4	82,3 cde	0,41	6,3 cdef	5,9	28,0
F1C1	29,4	75,8 cde	0,44	4,8 f	4,4	26,4
F1C2	<b>34,1</b>	<b>116,0 ab</b>	<b>0,57</b>	<b>8,3 ab</b>	<b>7,4</b>	<b>37,4</b>
F1C3	31,6	91,8 bcde	0,51	6,6 cde	5,2	32,3
F2C0	23,2	67,4 e	0,43	5,2 ef	5,2	27,3
F2C1	28,1	75,1 cde	0,44	6,1 cdef	3,0	25,3
F2C2	30,2	91,8 bcde	0,49	6,1 cdef	5,8	28,2
F2C3	29,5	88,6 bcde	0,43	5,6 def	7,4	30,4
F3C0	24,3	74,7 cde	0,39	5,7 def	5,0	27,2
F3C1	27,1	71,5 de	0,45	6,6 cde	5,0	26,5
F3C2	<b>38,5</b>	<b>129,7 a</b>	<b>0,54</b>	<b>9,2 a</b>	<b>9,0</b>	<b>38,8</b>
F3C3	31,0	105,3 abc	0,52	7,5 bc	7,4	33,9
F4C0	31,7	100,3 abcd	0,47	6,4 cdef	5,9	34,8
F4C1	25,3	74,6 cde	0,40	5,8 def	4,6	25,1
F4C2	29,0	82,5 cde	0,51	<b>7,2 bcd</b>	6,2	30,0
F4C3	<b>33,0</b>	<b>113,8 ab</b>	<b>0,50</b>	6,3 cdef	<b>7,8</b>	33,8
kk	13,77	17,91	10,07	13,52	24,15	14,92

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

F1 = dosis anjuran                      C0 = pakan  
 F2 = 3/4 dosis anjuran                C1 = pakan+FMA  
 F3 = 1/2 dosis anjuran                C2 = kompos A+FMA  
 F4 = 1/4 dosis anjuran                C3 = kompos B+FMA

**Tabel 8. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap parameter pertumbuhan nilam pada 5 BST**

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun	Jumlah cabang primer	Jumlah cabang sekunder	Lebar kanopi (cm)
F1C0	50,3	267,4	14,1 cd	25,0 de	58,1 d
F1C1	55,3	345,2	13,6 cd	30,2 cde	65,2 cd
F1C2	<b>75,1</b>	<b>445,1</b>	<b>18,4 a</b>	<b>51,6 a</b>	<b>84,1 ab</b>
F1C3	56,1	336,2	13,3 cd	29,0 cde	61,8 cd
F2C0	52,7	359,1	14,3 bcd	33,8 cde	58,5 d
F2C1	59,5	335,7	13,4 cd	30,3 cde	64,8 cd
F2C2	59,1	330,5	14,7 bc	30,3 cde	62,3 cd



F2C3	<b>66,5</b>	<b>418.8</b>	<b>17,1 ab</b>	<b>37,2 bc</b>	<b>69,5 bcd</b>
F3C0	53,2	344.1	11,6 d	23,4 e	61,4 cd
F3C1	55,0	300.1	14,6 bc	25,4 de	61,4 cd
F3C2	64,2	410.5	<b>15,2 bc</b>	<b>45,9 ab</b>	<b>84,5 a</b>
F3C3	<b>66,5</b>	<b>427.0</b>	14,9 bc	32,9 cde	71,3 abcd
F4C0	65,6	377.2	15,5 bc	32,4 cde	68,5 cd
F4C1	54,8	330.8	12,7 bc	28,5 cde	62,5 cd
F4C2	60,2	317.0	<b>15,0 bc</b>	32,3 cde	70,3 abcd
F4C3	64,8	<b>447.9</b>	14,7 bc	<b>37,7 bc</b>	<b>75,2 abc</b>
kk	12,9	23,39	10,21	18,87	11,91

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

F1 = dosis anjuran

C0 = pakan

F2 = 3/4 dosis anjuran

C1 = pakan+FMA

F3 = 1/2 dosis anjuran

C2 = kompos A+FMA

F4 = 1/4 dosis anjuran

C3 = kompos B+FMA

Penggunaan pupuk organik pada budidaya nilam sangat penting dan merupakan bagian dari SPO Budidaya nilam, mengingat perakaran nilam berkembang hanya sebatas di kedalaman  $\pm$  20-30 cm. Hasil analisis laboratorium beberapa hara makro pupuk organik yang digunakan pada penelitian ini menunjukkan bahwa kompos limbah penyulingan nilam mempunyai kandungan hara C<sub>organic</sub>, N<sub>total</sub> dan K<sub>2</sub>O yang tertinggi, diikuti oleh kompos hijauan ternak dan pupuk kandang sapi. Kompos hijauan mempunyai kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tertinggi (Tabel 9).

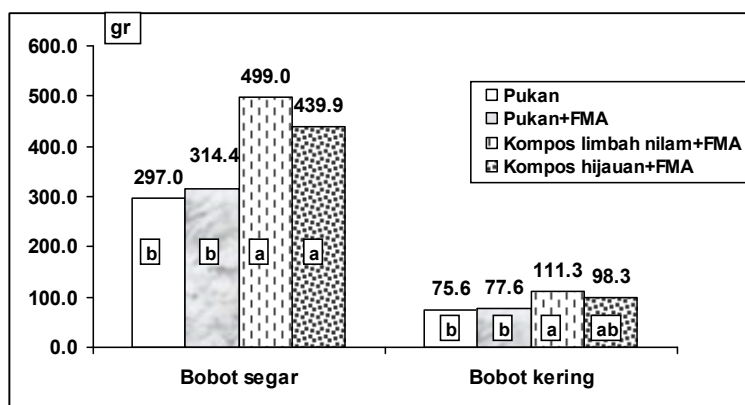
**Tabel 9. Kandungan hara makro pupuk organik**

Jenis pupuk organik	C <sub>organic</sub> (%)	N <sub>total</sub> (%)	C/N ratio	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)
Pupuk kandang sapi	11,9	0,82	7,0	0,35	0,49
Kompos hijauan	22,65	1,62	7,2	0,81	0,91
Kompos limbah nilam	25,77	2,97	11,53	0,49	1,30

Laboratorium Uji, Balitro

Pada umumnya kombinasi FMA dengan kompos limbah penyulingan dan kompos hijauan menghasilkan pertumbuhan tanaman nilam yang lebih baik bila dibandingkan dengan pupuk kandang. Dosis dan kualitas pupuk organik berpengaruh terhadap perkembangan FMA. Hal tersebut akan mempengaruhi tingkat aerasi tanah, yang akan mendukung perkembangan akar dan populasi FMA di daerah rizosfer, serta efektivitas FMA terhadap tanaman inangnya (Sieverding, 1991). Selain itu, penurunan dosis NPK sampai 50% akan menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik bila diaplikasikan dengan pupuk kompos dan FMA.

### Produksi Tanaman Nilam



Gambar 1. Pengaruh pupuk organik dan hayati terhadap bobot segar dan kering terna nilam. Perlakuan pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap bobot segar dan bobot kering terna nilam (Gambar 1). Bobot segar dan bobot kering terna nilam tertinggi dihasilkan dari perlakuan kompos limbah penyulingan nilam+FMA (499 dan 111,3 g/tan.), diikuti oleh perlakuan 2 kg kompos hijauan + FMA, sebesar (440 dan 98 g/tan.). Peningkatan bobot segar dan kering terna nilam pada perlakuan 2 kg kompos limbah penyulingan nilam+FMA dibandingkan pupuk kandang tanpa FMA sekitar 68% dan 47%, sedangkan bila dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang+FMA peningkatannya sekitar 58,7% dan 43%. Perlakuan 2 kg kompos hijauan + FMA menghasilkan bobot segar dan kering terna yang juga nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang maupun pupuk kandang+FMA. Perbedaan bobot segar dan kering terna pada perlakuan kompos hijauan+FMA dengan pupuk kandang+FMA sekitar 40% dan 27%, sedangkan dengan perlakuan pupuk kandang tanpa FMA sebesar 48% dan 38%. Hasil penelitian kompos limbah nilam sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dari limbah penyulingan nilam sebanyak 2 kg/tanaman dapat meningkatkan produksi daun segar nilam dari 100,8 g/tan menjadi 189,2 g/tan, sedangkan dengan menggunakan 3 kg kompos/tan, produksi daun segar meningkat sampai 335 g/tanaman (Djazuli *et al.*, 2002).

**Tabel 10. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap bobot segar dan bobot kering terna nilam**

No	Pelakuan	Bobot segar terna (gr)	Bobot kering terna (gr)
1	dosis anjuran+pukan	220,87	59,28 d
2	dosis anjuran+pukan+FMA	283,22	70,83 bcd
3	dosis anjuran+kompos limbah nilam+FMA	<b>755,94</b>	<b>154,54 a</b>
4	dosis anjuran+ kompos hijauan+FMA	382,78	79,98 bcd
5	$\frac{3}{4}$ dosis +pukan	304,25	80,30 bcd
6	$\frac{3}{4}$ dosis +pukan+FMA	343,56	79,45 bcd
7	$\frac{3}{4}$ dosis +kompos limbah nilam+FMA	353,19	90,27 bcd
8	$\frac{3}{4}$ dosis + kompos hijauan+FMA	<b>487,00</b>	<b>113,54 abc</b>
9	$\frac{1}{2}$ dosis +pukan	276,64	64,28 cd
10	$\frac{1}{2}$ dosis +pukan+FMA	300,67	75,52 bcd
11	$\frac{1}{2}$ dosis +kompos limbah nilam+FMA	<b>527,83</b>	<b>120,84 ab</b>
12	$\frac{1}{2}$ dosis + kompos hijauan+FMA	430,56	90,98 bcd
13	$\frac{1}{4}$ dosis +pukan	386,39	98,49 bcd
14	$\frac{1}{4}$ dosis +pukan+FMA	330,22	84,50 bcd
15	$\frac{1}{4}$ dosis +kompos limbah nilam+FMA	359,03	79,37 bcd

16	¼ dosis + kompos hijauan+FMA	459,22	108,78 abcd
----	------------------------------	--------	-------------

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT

Interaksi antara penurunan dosis pupuk N, P dan K dengan pupuk organik dan hayati nyata pada parameter bobot kering terna (Tabel 10). Bobot kering terna tertinggi dihasilkan dari perlakuan dosis penuh pupuk NPK+ kompos limbah penyulingan nilam+FMA. Penurunan dosis pupuk NPK sampai 50% yaitu 50 kg N + 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 50 kg K<sub>2</sub>O per ha, yang dikombinasikan dengan kompos limbah penyulingan nilam+FMA menghasilkan bobot kering terna yang nyata lebih tinggi dibandingkan dosis penuh NPK+pukan. Mikoriza membantu tanaman memperluas distribusi serapan hara dengan adanya hifa-hifa eksternal, maka hara yang tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman. Tanaman yang berasosiasi dengan mikoriza lebih efisien dalam penyerapan unsur hara, mengasimilasi unsur P lebih cepat, serta meningkatkan penyerapan unsur N, S, Zn dan unsur esensial lainnya (Mosse, 1981).

Dari hasil aplikasi beberapa jenis pupuk organik dan hayati pada pertanaman nilam di atas, ternyata pupuk organik hasil pengkomposan dari beberapa sumber bahan organik dapat menggantikan sebagian penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang. yaitu kompos limbah nilam dan kompos campuran serasah daun beberapa tanaman. Hal ini tidak terlepas dari kandungan hara makro pada pupuk organik yang cukup tinggi (Tabel 9). Kompos limbah penyulingan nilam maupun kompos hijauan mempunyai kandungan N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang sapi.

Kadar minyak nilam 2,2% dihasilkan dari perlakuan ½ dan ¾ dosis pupuk NPK+ kompos hijauan+FMA dan ¼ dosis NPK + pukan + FMA. Sedangkan produksi minyak tertinggi dihasilkan pada perlakuan dosis NPK anjuran+kompos limbah nilam+FMA, diikuti oleh perlakuan ¾ dosis NPK + kompos hijauan+FMA dan ½ dosis NPK+kompos limbah nilam+FMA (Tabel 11). Pada umumnya perlakuan FMA menghasilkan produksi minyak yang lebih tinggi dibandingkan tanpa FMA. Peningkatan kadar nutrisi tanaman akan meningkatkan ketersediaan asimilat untuk mensintesis lebih banyak minyak, diawali dengan proses degradasi karbohidrat dan protein yang akan menghasilkan prekursor dari minyak atsiri sehingga terjadi peningkatan kandungan minyak atsiri tanaman yang signifikan. (Guenther, 1948). Pada tanaman *Mentha arvensis*, inokulasi FMA menghasilkan peningkatan produksi minyak atsiri dan kandungan menthol sebesar 86%, serta kenaikan produksi terna dibandingkan tanpa FMA ( Gupta *et al.*, 2002; Freitas *et al.*,2004).

**Tabel 12. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap rerata kadar minyak dan produksi minyak nilam**

Perlakuan	kadar minyak (%)	Produksi minyak (kg)
dosis anjuran+pukan	2,0	23,4
dosis anjuran+pukan+FMA	2,0	28,9
dosis anjuran+kompos limbah nilam+FMA	1,8	<b>56,3</b>
dosis anjuran+ kompos hijauan+FMA	2,0	31,9
¾ dosis +pukan	1,8	28,1
¾ dosis +pukan+FMA	2,2	34,6
¾ dosis +kompos limbah nilam+FMA	1,9	35,0
¾ dosis + kompos hijauan+FMA	2,2	<b>50,3</b>

½ dosis +pukan	1,9	24,4
½ dosis +pukan+FMA	2,1	31,6
½ dosis +kompos limbah nilam+FMA	1,8	<b>42,6</b>
½ dosis + kompos hijauan+FMA	2,2	39,2
¼ dosis +pukan	2,0	38,5
¼ dosis +pukan+FMA	2,2	37,4
¼ dosis +kompos limbah nilam+FMA	1,9	30,0
¼ dosis + kompos hijauan+FMA	1,9	40,6

Serapan hara N ternak nilam berkisar antara 29,3 kg – 97,7 kg/ha, hara P berkisar 3,9-11 kg/ha, dan hara K berkisar 35-105 kg/ha (Tabel 13 dan 14). Bila dikonversikan ke pupuk Urea, SP-36 dan KCl masing-masing sebesar 64-212 kg Urea/ha, 11-30 kg SP-36/ha dan 65-194 kg KCl/ha. Pada bobot ternak nilam tertinggi yaitu pada perlakuan dosis penuh pupuk NPK+ kompos limbah penyulingan nilam+FMA, pupuk yang terserap masing-masing sebesar 212,4 kg Urea/ha+30,4 kg SP-36/ha+193,5 kg KCl/ha. Sedangkan pada penurunan dosis pupuk NPK sampai 50% yaitu 50 kg N+20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+50 kg K<sub>2</sub>O/ha+kompos limbah nilam+FMA, pupuk yang terserap oleh ternak sebesar 146,3 kg Urea+23,5 kg SP-36/ha+125,5 kg KCl/ha.

**Tabel 13. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap rerata kandungan hara N, P dan K ternak nilam**

Perlakuan	N (%)	P (%)	K (%)
dosis anjuran+pukan	2,43	2,43	2,98
dosis anjuran+pukan+FMA	2,87	2,87	2,94
dosis anjuran+kompos limbah nilam+FMA	<b>3,18</b>	<b>3,18</b>	<b>3,31</b>
dosis anjuran+ kompos hijauan+FMA	2,94	2,94	2,95
¾ dosis +pukan	3,06	3,06	2,78
¾ dosis +pukan+FMA	2,93	2,93	3,32
¾ dosis +kompos limbah nilam+FMA	2,91	2,91	3,38
¾ dosis + kompos hijauan+FMA	2,92	2,92	3,23
½ dosis +pukan	3,09	3,09	2,90
½ dosis +pukan+FMA	2,99	2,99	2,87
½ dosis +kompos limbah nilam+FMA	<b>2,77</b>	2,77	<b>2,83</b>
½ dosis + kompos hijauan+FMA	3,05	3,05	3,19
¼ dosis +pukan	2,78	2,78	3,11
¼ dosis +pukan+FMA	2,39	2,39	3,02
¼ dosis +kompos limbah nilam+FMA	2,78	2,78	3,30
¼ dosis + kompos hijauan+FMA	<b>2,35</b>	2,35	<b>2,89</b>

**Tabel 14. Pengaruh interaksi dosis pupuk NPK, pupuk organik dan hayati terhadap serapan hara N, P dan K ternak nilam**

Perlakuan	N (kg/ha)	P (kg/ha)	K (kg/ha)
dosis anjuran+pukan	29,32	3,90	35,34
dosis anjuran+pukan+FMA	41,21	4,90	41,57
dosis anjuran+kompos limbah nilam+FMA	<b>97,70</b>	<b>10,95</b>	<b>104,51</b>
dosis anjuran+ kompos hijauan+FMA	47,84	6,82	49,48
¾ dosis +pukan	50,18	5,63	46,67
¾ dosis +pukan+FMA	46,95	6,17	53,76

¼ dosis +kompos limbah nilam+FMA	52,09	7,64	60,24
¾ dosis + kompos hijauan+FMA	<b>66,23</b>	<b>9,49</b>	<b>73,07</b>
½ dosis +pukan	39,79	5,11	34,85
½ dosis +pukan+FMA	45,29	4,34	45,87
½ dosis +kompos limbah nilam+FMA	<b>67,29</b>	<b>8,47</b>	<b>67,77</b>
½ dosis + kompos hijauan+FMA	55,75	6,80	58,80
¼ dosis +pukan	55,75	7,29	60,19
¼ dosis +pukan+FMA	40,43	6,21	50,94
¼ dosis +kompos limbah nilam+FMA	44,15	6,23	52,37
¼ dosis + kompos hijauan+FMA	<b>51,10</b>	<b>7,83</b>	<b>63,25</b>

Penambahan FMA sebagai pupuk hayati berpengaruh positif terhadap pertumbuhan maupun produksi tanaman nilam. Tanaman yang terinfeksi FMA akan meningkatkan kemampuannya untuk memanfaatkan sumber daya yang ada di dalam tanah, yaitu dengan meningkatkan area serapan hara dan air sebesar 10 sampai 1000 kali. FMA bertindak sebagai perluasan sistem perakaran yang dapat mengabsorpsi dan mentransfer 15 unsur hara makro dan mikro serta air yang dibutuhkan oleh tanaman, sedangkan FMA mendapatkan manfaat dari fotosintat tanaman. (Lester, 2009; Manab *et al.* 2017).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mendapatkan bahwa perlakuan jenis pupuk organik dan hayati berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman nilam. Interaksi antara penurunan dosis pupuk N, P dan K dengan pupuk organik dan hayati nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan tanaman dan bobot kering terna. Aplikasi FMA menghasilkan pertumbuhan, bobot terna dan produksi minyak yang lebih tinggi dibandingkan tanpa FMA

Aplikasi ½ dosis NPK + kompos limbah nilam + FMA menghasilkan pertumbuhan, produksi terna dan minyak nilam yang lebih baik dibandingkan perlakuan pupuk anorganik sesuai dosis anjuran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanah. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Petunjuk Teknis. Edisi 2. BBSDL, Badan Litbang Pertanian, Deptan. 234 hlm.
- DAI. 2018. Data Output Atsiri Indonesia 2016-2018. Dewan Atsiri Indonesia.1 hal
- Djazuli, M. Hobir dan U. Kosasih, 2002. Optimasi pemanfaatan limbah nilam sebagai mulsa dan pupuk. Laporan kegiatan penelitian 2001. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.
- Freitas MSM, Martins, MA, Vieira IJC. 2004. Produção e qualidade de óleos essenciais de *Mentha arvensis* em resposta a inoculação de fungos micorrízicos arbusculares. Pesq. Agropec. Bras. 39:887-894
- Gupta ML, Prasad A, Ram M, Kumar S. 2002. Effect of the vesicular-arbuscular mycorrhizal (VAM) fungus *Glomus fasciculatum* on the essential oil yield related characters and nutrient acquisition in the crops of different cultivars of menthol mint (*Mentha arvensis*) under field conditions. Bioresour. Technol. 81:77-79. <http://www.pertanian.go.id/>. diunduh 8 Januari 2018.
- Lester D. 2009. Buying and applying mycorrhizal fungi. Max. Yield, USA, pp 126–131.

- Manab Das, Vijay Sandeep, Jakkulo, and A lok Adholeya. 2017. Role of Mycorrhiza in Phytoremediation Processes: Review. Mycorrhiza – Nutrient Uptake, Biocontrol, Ecorestoration. Fourth Edition. P 269-286.
- Mawardi dan M.Djazuli. 2006. Pemanfaatan pupuk hayati mikoriza untuk meningkatkan toleransi kekeringan pada tanaman nilam. Jurnal Littri 12(1): 38-43.
- Mile, Y. N. Mindawati, dan S. Prajadinata. 1991. Kemungkinan peningkatan produktivitas lahan dengan menggunakan kompos organik dalam menunjang keberhasilan HTI. Majalah Kehutanan Indonesia. No. 5:12-17.
- Mosse, B. 1981. VA mycorrhiza research for tropical agriculture. Institut of Tropical Agriculture and Human Resources. University of Hawaii. 82 h.
- Sieverding, E. 1991. Function of Mycorrhiza. Vesicular Arbuscular Mycorrhiza Management in Tropical Agrosystems. Eschborn, Germany. p 57-70.
- Trisilawati, O., Hobir, Emmyzar, Rohimat, I dan Sarwenda. 2004. Respon dua nomor harapan nilam terhadap pemupukan. Laporan Teknis Penelitian Tanaman Rempah dan Obat TA 2004. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Hal.33-52
- Trisilawati, O. 2011. Efektivitas fungsi mikoriza arbuskula dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi nilam (*Pogostemon cablin*). Prosiding Seminar Nasional Mikoriza II. Bogor, 17-21 Juli 2007. hal.45-51.

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKTIVITAS PADA USAHATANI PADI LAHAN RAWA DI KABUPATEN CIAMIS

Agus Yuniawan Isyanto<sup>\*1</sup>, Budi Setia<sup>1</sup>, Sudrajat<sup>1</sup>,  
Muhamad Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Yuprin Abel Dehen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

<sup>\*</sup>Email: gusyun69@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas usahatani padi lahan rawa di Kabupaten Ciamis dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Lokasi penelitian di Desa Sukanagara Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis dengan ukuran sampel sebanyak 41 petani. Produktivitas usahatani padi lahan rawa didekati dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas yang dicapai pada usahatani padi lahan rawa sebesar 0,53. Pengalaman dan ukuran keluarga berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa, sedangkan umur tidak berpengaruh signifikan.

Kata kunci: Usahatani padi lahan rawa, produktivitas faktor total, faktor-faktor

## PENDAHULUAN

Desa Sukanagara Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis merupakan lahan rawa satu-satunya di Kabupaten Ciamis. Usahatani padi di desa tersebut seringkali terdampak banjir dengan kejadian yang cukup tinggi, namun petani di desa tersebut tetap melaksanakan budidaya padi karena motif kebutuhan (Sitanggang dan Judawinata, 2019).

Penelitian Magfira dkk (2020) menunjukkan bahwa risiko produksi pada usahatani padi lahan rawa lebih tinggi dari pada risiko produksi pada usahatani padi lahan sawah. Risiko produksi pada usahatani padi lahan rawa sebesar 0,296 yang menunjukkan adanya peluang kerugian yang harus ditanggung oleh petani padi di lahan rawa sebesar 0,296 kg/ha. Risiko produksi ini disebabkan oleh kegagalan panen pada musim tanam pertama akibat curah hujan yang tinggi yang tergenangnya lahan usahatani.

Penelitian Asriani dkk (2020) menunjukkan perbedaan pendapatan yang signifikan antara usahatani padi lahan rawa dan sawah. Pendapatan usahatani padi lahan sawah lebih tinggi dari pada pendapatan usahatani padi lahan rawa yang disebabkan oleh lebih tingginya produksi pada usahatani padi lahan sawah.

Usahatani padi lahan rawa di Desa Sukanagara memiliki karakteristik, antara lain belum menggunakan benih yang sesuai untuk lahan rawa, dan penggunaan faktor-faktor produksi yang belum sesuai (Azwar, dkk, 2019), sehingga diduga produktivitas yang dicapai pada usahatani padi lahan rawa tersebut masih rendah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode survai dengan jumlah sampel sebanyak 41 petani. Produktivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah produktivitas faktor total (*Total Factor Productivity*, TFP) dengan persamaan sebagai berikut (Coelli *et al*, 2005):

$$\pi_1 = \frac{p_1 q_1}{w_1 x_1} = \frac{\sum_m^M = 1 p_{m_1} q_{m_1}}{\sum_k^K = 1 w_{k_1} x_{k_1}}$$

Dimana: q1 = produksi padi (kg), x1 = lahan (ha), x2 = benih padi (kg), x3 = tenaga kerja (HOK), x4 = pupuk Urea (kg), x5 = pupuk KCl (kg), x6 = pupuk SP36 (kg), x7 = pupuk NPK (kg), p = harga output, w = harga input. Pendugaan parameter produktivitas dilakukan dengan menggunakan program TFPPIP.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Dimana: Y = produktivitas factor total, X1 = umur (tahun), X2 = pengalaman (tahun), X3 = ukuran keluarga (orang), bi = koefisien regresi. Pendugaan parameter regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 16.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Produktivitas Usahatani Padi Lahan Rawa

Produktivitas total faktor produksi (TFP) mengukur kemampuan seluruh macam faktor produksi sebagai unit produksi agregat dalam memproduksi output (Prayoga, 2010). Produktivitas yang dicapai oleh petani pada usahatani padi lahan rawa adalah minimum 0,25; maksimum 1,00; dan rata-rata 0,53. Distribusi produktivitas faktor total yang dicapai oleh petani padi di lahan rawa disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Produktivitas Usahatani Padi Lahan Rawa**

No	Produktivitas Faktor Total	Petani (orang)	Persentase (%)
1.	1	1	2,44
2.	< 1	40	97,56
<b>Jumlah</b>		<b>41</b>	<b>100,00</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa 97,56% petani padi di lahan rawa memiliki produktivitas yang rendah. Namun demikian, terdapat peluang untuk meningkatkan produktivitas pada usahatani padi di lahan rawa tersebut tanpa penambahan sarana produksi. Peningkatan produktivitas ini dapat dilakukan, antara lain melalui kegiatan pelatihan, penyuluhan dan bimbingan teknis. Penelitian Isyanto (2012) menunjukkan bahwa pelatihan petani dapat meningkatkan produktivitas pada usahatani padi.

### Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Usahatani Padi Lahan Rawa

Hasil pendugaan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Usahatani Padi Lahan Rawa**

Variabel	Nilai Parameter	Standar Deviasi	t-hitung
Konstanta	-0,232	0,279	-0,832 <sup>ns</sup>
Umur	-0,097	0,199	-0,486 <sup>ns</sup>
Pengalaman	0,287	0,096	2,999 <sup>s</sup>
Ukuran keluarga	1,078	0,084	12,857 <sup>s</sup>

$R^2 = 0,853$

F-hitung = 72,160<sup>s</sup>

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Keterangan: s = signifikan, ns = non signifikan

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,853 menunjukkan bahwa variasi perubahan produktivitas faktor total pada usahatani padi lahan rawa sebesar 85,3% disebabkan oleh variasi perubahan dari variabel yang dimasukkan dalam model; dan sebesar 14,7% disebabkan oleh variabel yang tidak dimasukkan dalam model.



Pengujian secara simultan menunjukkan bahwa variabel umur, pengalaman dan ukuran keluarga berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani padi di lahan rawa. Pengujian secara parsial menunjukkan bahwa pengalaman dan ukuran keluarga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani padi di lahan rawa, sedangkan variabel umur tidak berpengaruh signifikan.

Umur tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa. Koefisien regresi bertanda negatif menunjukkan bahwa bertambahnya umur petani akan menurunkan produktivitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Sujaya, dkk (2018). Penurunan rasio antara petani muda dan petani tua memiliki implikasi berupa penurunan produktivitas tenaga kerja pertanian (Susilowati, 2016). Penurunan produktivitas tenaga kerja ini diduga berdampak pada penurunan produktivitas usahatani yang dilaksanakan oleh petani.

Pengalaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa. Koefisien bertanda positif menunjukkan bahwa bertambahnya pengalaman petani akan meningkatkan produktivitas usahatannya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Isyanto dan Nuryaman (2015). Menurut Sulistiyani dan Rosidah (2009), semakin bertambahnya pengalaman mengakibatkan meningkatnya keterampilan yang berdampak pada peningkatan produktivitas.

Ukuran keluarga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa. Koefisien bertanda positif menunjukkan bahwa bertambahnya ukuran keluarga akan meningkatkan produktivitas usahatannya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nainggolan dkk (2012). Bertambahnya ukuran keluarga menyebabkan bertambahnya kebutuhan hidup keluarga, sehingga petani yang kurang memiliki akses terhadap pendapatan di luar usahatannya akan mencurahkan lebih banyak waktunya pada usahatani padi yang dilaksanakannya yang berdampak pada peningkatan produktivitas usahatannya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Rata-rata produktivitas yang dicapai pada usahatani padi lahan rawa sebesar 0,53. Pengalaman dan ukuran keluarga berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani padi lahan rawa, sedangkan umur tidak berpengaruh signifikan.

Usahatani padi lahan rawa sebaiknya menggunakan benih yang sesuai untuk lahan rawa. Selain itu, perlu adanya penyuluhan, pelatihan dan bimbingan teknis yang lebih intensif dalam upaya peningkatan produktivitas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asriani, W., Noor, T.I. dan Isyanto, A.Y. 2020. Analisis Perbedaan Pendapatan pada Usahatani Padi Sawah dan Padi Rawa (Suatu Kasus di Desa Sukanagara Kecamatan Lakkok Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 7(1): 160-165.
- Azwar, T.S., Noor, T.I. dan Ernah. 2019. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah Lahan Rawa di Kabupaten Ciamis (Suatu Kasus di Kecamatan Lakkok Kabupaten Ciamis). *Mimbar Agribisnis*, 5(2): 276-292.
- Coelli, T., Rao, D.S.P., dan Battese, G.E. 2005. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston-Dordrecht-London: Kluwer Academic Publishers.
- Isyanto, A.Y. 2012. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *Cakrawala Galuh*, 1(8): 1-8.

- Isyanto, A.Y. dan Nuryaman, H. 2015. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Ciamis. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis Kedelai*. Magister Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian UGM, 7 Mei 2015. Yogyakarta. Hal. 1-7.
- Magfira, M., Noor, T.I. dan Hakim, D.L. 2020. Analisis Perbandingan Risiko Usahatani Padi Sawah dan Padi Rawa (Suatu Kasus Di Desa Sukanagara Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 7(1): 14-27.
- Nainggolan, R., Purwoko, A. dan Yuliarso, M.Z. 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Sawit pada PT. Bio Nusantara Teknologi, Bengkulu. *AGRISSEP*, 11(1): 35-42.
- Prayoga, A. 2010. Produktivitas dan Efisiensi Teknis Usahatani Padi Organik Lahan Sawah. *Jurnal Agro Ekonomi*, 28(1): 1-19.
- Sitanggang, S.S. dan Judawinata, M.G. 2019. Analisis Usahatani Padi Rawa (Studi Kasus di Desa Sukanagara Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 6(1): 154-167.
- Sujaya, D.H., Hardiyanto, T. dan Isyanto, A.Y. 2018. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Usahatani Mina Padi di Kota Tasikmalaya. *Mimbar Agribisnis*, 4(1): 25-39.
- Sulistiyani, A.T. dan Rosidah. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Susilowati, S.H. 2016. Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1): 35-55.

## PENERAPAN PUKAN PLUS DALAM SISTEM INTEGRASI TANAMAN JAGUNG MANIS DAN TERNAK DI LAHAN SUB OPTIMAL WILAYAH PESISIR

Dwi Retno Lukiwati<sup>1</sup>, Yafizham (alm.)<sup>1</sup> dan Widyati Slamet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro Semarang

\*email: drlukiwati\_07@yahoo.com

### ABSTRAK

Budidaya jagung manis (*Zea mays saccharata*) dalam sistem integrasi tanaman - ternak dengan pemupukan pupuk kandang plus (pukan plus) atau pukan diperkaya NP-organik, selain hasil utama untuk pangan juga dapat menghemat biaya pemupukan dan jeraminya sebagai pakan ternak. Sumber NP-organik adalah N-lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan P-batuan fosfat. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemupukan terhadap produksi jagung manis dan jerami serta kelobot di Kabupaten Batang – Jawa Tengah, dengan rancangan acak kelompok, 7 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan pemupukan adalah P0 (ZA+TSP), P1 (pukan sapi +ZA+TSP), P2 (pukan kambing +ZA+TSP), P3 (pukan ayam +ZA+TSP), P4 (pukan sapi plus), P5 (pukan kambing plus), dan P6 (pukan ayam plus). Sehingga terdapat 28 petak percobaan dan masing-masing seluas 6,4 m<sup>2</sup>. Dosis pukan, ZA, dan TSP masing-masing 20 ton, 200 kg N dan 150 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Pupuk KCl diberikan pada semua petak percobaan, dengan dosis 150 kg K<sub>2</sub>O/ha. Panen jagung manis dilakukan pada umur 74 hari setelah tanam, dilanjutkan penimbangan produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot, produksi kelobot dan jerami. Semua data dianalisis ragam dan dilanjutkan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pukan kambing plus (P5) menghasilkan produksi jagung manis (32,27 t/ha), kelobot (16,10 t/ha) dan jerami (56,95 t/ha) berbeda tidak nyata (P>0.05) terhadap P2 (pukan kambing+ZA+TSP). Dengan demikian pukan kambing plus (P5) mampu menghasilkan produksi jagung manis, kelobot dan jerami setara dengan perlakuan pukan kambing+ZA+TSP (P2). Dapat disimpulkan bahwa pukan kambing plus mampu menggantikan pupuk anorganik (ZA, TSP) sehingga menghemat biaya pemupukan, sedangkan total jerami dan kelobot jagung tiap petak dapat mencukupi kebutuhan pakan 11-14 ekor kambing dewasa per hari.

Kata kunci: batuan fosfat, *Leucaena leucocephala*, pupuk kandang, *Zea mays saccharata*

### PENDAHULUAN

Budidaya jagung manis dalam sistem integrasi tanaman dan ternak (SITT) diikuti penerapan pupuk kandang plus pada lahan sub-optimal (tidak subur) misalnya wilayah pesisir, merupakan teknologi zero-waste, murah dan ramah lingkungan. Hal ini dicirikan bahwa hasil utama jagung manis untuk pangan, jerami sebagai pakan ternak sedangkan feses bercampur urin dan sisa pakan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kandang (pukan). Meskipun unsur hara pukan termasuk lengkap, namun kadarnya rendah sehingga perlu diperkaya dengan penambahan P-batuan fosfat (Lukiwati *et al.*, 2010) maupun NP-organik, masing-masing berasal dari N-legum dan P-fosfat alam dan hasilnya disebut pukan plus atau pukan diperkaya NP-organik (Lukiwati *et al.*, 2018; Lukiwati *et al.*, 2018; Lukiwati *et al.*, 2019).

Unsur hara N dan P sebagai salah satu faktor pembatas produksi tanaman, dan selama ini diatasi dengan pemupukan anorganik yaitu N (urea, ZA) dan P (TSP). Namun harga pupuk anorganik semakin mahal dan tidak ramah lingkungan, bahkan terkadang langka ketika dibutuhkan petani. Kini penerapan pukan plus di lahan tidak subur sebagai strategi peningkatan bahan organik tanah dan ketersediaan unsur hara tanaman, selain juga menghemat biaya produksi dan mempertahankan kelestarian lingkungan (Ahmad *et al.*, 2006; Lukiwati *et al.*, 2019).

Berkaitan dengan pukan plus, beberapa hasil penelitian terdahulu telah dipublikasikan misalnya dengan penambahan N-*Gliricidea sepium* (Widjanto, 2013), P-fosfat alam (guano, batuan fosfat) (Ramilison, 2001; Lukiwati *et al.*, 2014; Qureshi *et al.*, 2014) serta NP-organik (Lukiwati *et al.*, 2018) dapat meningkatkan kualitas pupuk dan produksi tanaman pangan maupun jeraminya. Proses dekomposisi pupuk organik akan menghasilkan asam-asam humat dan fulfat yang mampu meningkatkan ketersediaan P-fosfat alam (Singh dan Reddy, 2011). Lukiwati *et al.* (2019) menyatakan bahwa pukan diperkaya NP-organik mampu meningkatkan produksi dan kualitas jerami jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.) sebagai pakan ternak. Sebagian besar petani-peternak masih

memanfaatkan jerami sebagai pakan ternak ruminansia, terutama pada musim kemarau (Lukiwati dan Muryani, 2006).

Pukan diperkaya fosfat alam (guano, batuan fosfat) mampu menggantikan pupuk TSP dalam meningkatkan produksi jagung pulut (Lukiwati *et al.*, 2018). Demikian juga yang dilaporkan oleh Lukiwati *et al.* (2019) bahwa pukan diperkaya NP-organik dapat meningkatkan produksi jagung pulut dan jerami setara dengan pupuk NP-anorganik. Dengan demikian, pukan diperkaya NP-organik dapat menekan kebergantungan petani terhadap penggunaan pupuk anorganik. Berdasarkan uraian hasil-hasil penelitian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pupuk kandang (sapi, kambing, ayam) diperkaya N-*Leucaena leucocephala* dan P-batuan fosfat terhadap produksi jagung manis (*Zea mays saccharata*) dan jerami di lahan tidak subur.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian telah dilaksanakan di lahan wilayah pesisir Kabupaten Batang selama 74 hari, menggunakan lahan tidak subur (berdasarkan hasil analisis kimia tanah). Materi penelitian yang digunakan adalah benih jagung manis, pupuk kandang (sapi, kambing dan ayam), daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*), batuan fosfat (BP), ZA, TSP, KCl, tetes tebu (molasse), dan insektisida. Peralatan kebun antara lain cangkul, sabit, selang air, dan perlengkapan pendukung lainnya digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Pembuatan pupuk kandang (sapi, kambing, ayam) maupun pukan plus dilakukan dengan cara dekomposisi masing-masing pukan tersebut dengan dosis 20 t/ha, khusus untuk pukan plus ditambah N-lamtoro dan P-BP, masing-masing setara dengan dosis pupuk ZA (200 kg N/ha) dan TSP (150 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha). Sebelum ditutup terpal, pukan dan pukan plus diciprat-ciprati larutan campuran air, EM-4 dan tetes tebu kemudian diaduk homogen dan selanjutnya diperam sehingga dapat mempercepat berlangsungnya proses dekomposisi (Lukiwati dan Pujaningsih, 2014). Selama proses dekomposisi berlangsung, kelembaban pukan tersebut tetap dipertahankan dengan cara di ciprat-ciprati air setiap seminggu sekali dan diaduk atau dibalik, kemudian ditutup terpal kembali. Apabila pada saat itu timbul panas, berarti proses dekomposisi masih sedang berlangsung dan akan selesai dalam waktu 2 bulan, dicirikan oleh remahnya pukan dengan warna gelap, aroma tidak bau dan tidak timbul panas lagi. Analisis tanah dan pukan serta pukan plus dilakukan sebelum tanam jagung, agar dapat diketahui bahwa media tanam termasuk tidak subur dan kualitas pukan plus lebih tinggi dibanding pukan.

Perlakuan pemupukan yang diberikan adalah P0 (ZA+TSP), P1 (pukan sapi +ZA+TSP), P2 (pukan kambing +ZA+TSP), P3 (pukan ayam +ZA+TSP), P4 (pukan sapi plus), P5 (pukan kambing plus), dan P6 (pukan ayam plus). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 7 perlakuan dan 4 kali ulangan sebagai kelompok, sehingga terdapat 28 petak dan masing-masing berukuran 2 m x 3.2 m atau seluas 6.4 m<sup>2</sup>.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Media tanam disiapkan sebanyak 28 petak, dilanjutkan pemupukan pukan dan pukan plus sesuai perlakuan yang diberikan secara sebar rata dan diaduk homogen. Jagung ditanam secara tugal dengan jarak tanam 40 cm x 40 cm sehingga terdapat 40 lubang tanam dan sebanyak 80 tanaman tiap petak. Pupuk dasar yaitu KCl diberikan pada semua petak percobaan, dengan dosis 150 kg K<sub>2</sub>O/ha, sedangkan ZA dan TSP diberikan pada petak-petak percobaan sesuai perlakuan yang

telah ditentukan. Perawatan tanaman meliputi penyiraman dan pengendalian gulma maupun hama apabila diperlukan.

Panen jagung manis dilakukan pada umur 74 hari setelah tanam, dilanjutkan penimbangan produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot, produksi kelobot dan jerami tiap petak penelitian. Semua data hasil penelitian dianalisis ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan, dan dilanjutkan uji DMRT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan terhadap parameter yang diamati.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil analisis tanah dan pupuk kandang

Hasil analisis kimia tanah tempat penelitian termasuk rendah kadar N dan P masing-masing berkisar 0.15 % dan 9.84 ppm. Sedangkan kadar N dan P pupuk kandang (sapi, kambing, ayam) masing-masing sebesar 0.95% dan 1.34%, 1.30% dan 0.54%, serta 1.65% dan 0.94%. Nutrisi pukan tersebut lebih rendah dibanding pukan plus (sapi, kambing, ayam), masing-masing sebesar 1.05% dan 2.20%, 1.40% dan 0.63% serta 1.86% dan 2.25%. Namun secara keseluruhan rata-rata kualitas pukan tersebut masih lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kadar N dan P pukan hasil penelitian Soelaeman (2008), masing-masing sebesar 0.55% dan 0.12%. Hal ini diduga karena selain jenis pakan ternak yang diberikan tidak sama, juga karena adanya inokulasi biodekomposer EM4 untuk mempercepat proses dekomposisi serta mobilisasi dan mineralisasi nutrisi pukan (Manoharachary *et al.*, 2005, ).

### Produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot (Tabel 1). Produksi tongkol jagung tanpa kelobot dengan pemupukan pukan kambing plus (P5) tidak berbeda dibanding dengan pukan kambing dilengkapi pupuk anorganik ZA dan TSP (P2). Telah dijelaskan bahwa pukan kambing plus dibuat dengan penambahan N-lamtoro dan P-BP dengan dosis setara N-ZA maupun P-TSP, disamping itu semua petak percobaan mendapat pemupukan KCl. Dengan demikian perlakuan P5 mampu memberikan hasil setara dengan perlakuan P2, diduga karena efektivitas dan ketersediaan nutrisi pukan kambing plus setara dengan pukan kambing+ZA+TSP. Dengan demikian mempunyai kemampuan yang sama dalam menghasilkan produksi tongkol jagung manis seperti yang telah dilaporkan oleh Lukiwati *et al.*, (2018) dan Ramilison (2001).

**Tabel 1. Produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot pada berbagai perlakuan pemupukan**

Perlakuan Pemupukan	Produksi tongkol jagung manis tanpa kelobot (ton/ha)		
P0 (ZA+TSP)	30,78	±	0,30 c*
P1 (pukan sapi+ZA+TSP)	30,47	±	0,96 c
P2 (pukan kambing+ZA+TSP)	34,14	±	1,24 ab
P3 (pukan ayam+ZA+TSP)	35,63	±	1,01 a
P4 (pukan sapi plus)	23,83	±	0,62 d

P5 (pukan kambing plus)	32,27	±	0,91 bc
P6 (pukan ayam plus)	30,39	±	0,76 c

\*Huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% DMRT

Pukan sapi plus (P4) dan pukan ayam plus (P6) masing-masing menghasilkan produksi tongkol jagung manis nyata lebih rendah dibanding pukan sapi+ZA+TSP (P1) dan pukan ayam+ZA+TSP (P3). Meskipun nutrisi pukan sapi dan pukan ayam masing-masing lebih rendah dibanding pukan sapi plus dan pukan ayam plus, namun mampu menyediakan nutrisi untuk tanaman jagung manis karena perlakuan P1 dan P3 adalah pukan dilengkapi ZA dan TSP yaitu pupuk anorganik yang bersifat larut dalam air, sehingga lebih mudah diabsorpsi akar tanaman. Kecukupan nutrisi pupuk anorganik mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Syafuruddin *et al.*, 2012).

### Produksi kelobot dan jerami jagung manis

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap produksi kelobot dan jerami jagung manis (Tabel 2, Tabel 3). Pukan plus (kambing, ayam) (P5, P6) masing-masing menghasilkan produksi kelobot dan jerami berbeda tidak nyata dibanding pukan (kambing, ayam)+ZA+TSP (P2, P3). Dengan demikian pukan kambing plus dan pukan ayam plus mempunyai kemampuan setara dengan pukan+ZA+TSP dalam meningkatkan produksi kelobot dan jerami (Tabel 2, Tabel 3). Hal ini disebabkan karena nutrisi pukan kambing plus dan pukan ayam plus mampu memenuhi kebutuhan tanaman jagung untuk tumbuh dan berproduksi tinggi setara dengan perlakuan pukan (kambing, ayam)+anorganik (ZA+TSP). Diduga hal ini disebabkan karena peran biodekomposer EM-4 mampu mempercepat proses dekomposisi (Lukiwati dan Pujaningsih, 2014) sehingga ketersediaan nutrisi pukan plus setara dengan pupuk anorganik.

**Tabel 2. Produksi kelobot jagung manis pada berbagai perlakuan pemupukan**

Perlakuan	Produksi kelobot jagung manis (ton/ha)		
P0 (ZA+TSP)	15,94	±	0,44 ab
P1 (pukan sapi+ZA+TSP)	15,08	±	0,43 b
P2 (pukan kambing+ZA+TSP)	17,27	±	0,62 a
P3 (pukan ayam+ZA+TSP)	17,19	±	0,33 a
P4 (pukan sapi plus)	12,03	±	0,97 c
P5 (pukan kambing plus)	16,10	±	0,81 ab
P6 (pukan ayam plus)	15,39	±	0,46 ab

\*Huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% DMRT

Pukan sapi+ZA+TSP (P1) menghasilkan kelobot (Tabel 2) dan jerami jagung (Tabel 3) nyata lebih tinggi dibanding pukan sapi plus (P4). Hal ini disebabkan karena meskipun ratio C/N pada pukan sapi maupun pukan sapi plus lebih tinggi dari batas normal, namun adanya penambahan ZA dan TSP pada perlakuan P1, menyebabkan ketersediaan nutrisi pukan sapi+ZA+TSP (P1) lebih tinggi dibanding pukan sapi plus (P4). Penggunaan pupuk organik dikombinasikan dengan pupuk anorganik

mampu memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Saha *et al.*, 2008).

Jerami dan kelobot hasil panen jagung manis umur 74 hari setelah tanam, masih nampak segar dan sangat disukai kambing. Jerami jagung manis yang dihasilkan dengan pemupukan pakan kambing plus (P5) tiap petak (6.4 m<sup>2</sup>) mencapai 33.85 kg dan kelobot 10.30 kg. Apabila kebutuhan pakan hijauan per hari untuk seekor ruminansia adalah sekitar 10% bobot badan (Thalib, 2008), maka diperlukan sekitar 3 kg untuk seekor kambing dewasa bobot 30 kg. Dengan demikian, hasil jerami tersebut dapat mencukupi pakan sekitar 11 ekor kambing/petak/hari. Apabila jerami dicampur klobot (44.15 kg/petak) mampu mencukupi kebutuhan pakan kambing sekitar 14 ekor/ petak/hari.

**Tabel 3. Produksi segar jerami jagung manis pada berbagai perlakuan pemupukan**

Perlakuan	Produksi segar jerami jagung manis (ton/ha)		
P0 (ZA+TSP)	49,85	±	1,92 b*
P1 (pukan sapi+ZA+TSP)	53,15	±	2,60 ab
P2 (pukan kambing+ZA+TSP)	55,60	±	2,26 ab
P3 (pukan ayam+ZA+TSP)	53,60	±	1,96 ab
P4 (pukan sapi plus)	41,18	±	0,42 c
P5 (pukan kambing plus)	56,95	±	1,77 a
P6 (pukan ayam plus)	54,23	±	1,79 ab

\*Huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% DMRT

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pupuk kandang kambing diperkaya NP-organik (pukan kambing plus) (P5) mampu menghasilkan produksi tongkol jagung manis, kelobot dan jerami setara dengan pemupukan pakan kambing+anorganik (ZA+TSP) (P2). Produksi jerami yang dihasilkan mampu mencukupi kebutuhan pakan kambing dewasa bobot 30 kg sebanyak 11 – 14 ekor/ petak/ hari. Pukan kambing plus dapat menggantikan pupuk anorganik (ZA+TSP) sehingga dapat menghemat biaya pemupukan.

Disarankan untuk pengamatan selanjutnya agar dapat diketahui efek residu pemupukan pakan plus terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada musim tanam kedua (MT II).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini menampilkan sebagian data dari hasil penelitian dengan dana PTUPT-DRPM Kemenristek Dikti Tahun Anggaran 2019 No.101-107/UN7.P4.3/PP/2019, untuk itu diucapkan terima kasih. Juga diucapkan terima kasih kepada Ir. Luthfiana Dewi atas bantuannya dalam pengolahan data, dan mahasiswa Siti Maysyarah yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, R., A.Khalid, M. Arshad, Z.A. Zahir, and M. Naveed. 2006. Effect of Raw (uncomposted) and Composted Organic Waste Material on Growth and Yield of Maize (*Zea mays* L.). *Soil Environment*, 25: 135-142

- Lukiwati, D.R., E.D. Purbajanti, and R.I. Pujaningsih. 2014. Sweet Production and Nutritive Value of Stover with Manure Enriched with Rock Phosphate Fertilizer and Biodecomposer. *J.of Agric. Sci. and Tech. A.*, 4(10): 839-842.
- Lukiwati, D.R., F. Kusmiyati, and B. Herwibowo. 2018. Effect of Manure Plus and Inorganic Fertilizer on Maize Production and Nutrient Uptake in Central Java Indonesia. *Proc. of the 5<sup>th</sup> International Conference on Agriculture*, 1: 1-6.
- Lukiwati, D.R., F. Kusmiyati, Yafizham, and S. Anwar. 2019. Improvement of Plant Growth and Production of Waxy Corn with Organic-NP Enriched Manure and Inorganic Fertilizer in Sragen District of Central Java Indonesia. *IOP Conf.Series.: Earth and Environ.Sci.* 292: 1-6.
- Lukiwati, D.R., dan R. Muryani. 2006. Potensi Jerami Padi sebagai Pakan Sapi Potong di Kabupaten Rembang. *J. Litbang Prov. Jateng.* 4(1): 7-12
- Lukiwati, D.R., dan R.I. Pujaningsih. 2014. Efek Sisa Pupuk Kandang Diperkaya Fosfat Alam terhadap Produksi Jagung Manis dan Jerami di Lahan Kering. *J. Lahan Suboptimal*, 3(2): 152-160.
- Lukiwati, D.R., R.I. Pujaningsih, and R. Murwani. 2018. The Effect of Organic Phosphorus and Nitrogen Enriched Manure on Nutritive Value of Sweet Corn Stover. *IOP Conf. Series.: Earth and Environ. Sci.* 119: 1-7.
- Lukiwati, D.R., T.W. Agustini, B.A. Kristanto, and Surahmanto. 2010. Production and Nutrient Uptake Improvement of Sweet Corn by Manure 'plus' Combined with Inorganic Fertilizers. *In: Proc. of the 15th World Fertilizer Congress of the International Scientific Center for Fertilizers (CIEC)*. Bucharest, Romania. 29 August – 2 September. pp. 213-219.
- Manoharachary, C., R. Sridar, R. Singh, A. Adholeya, T.S. Sauryanarayanan, S. Rawa, and B.N. Johri. 2005. Fungal Biodiversity, Distribution, Conservation and Prospecting of Fungi from India. *Current Science*, 89(1): 58-71.
- Qureshi, S.A., A. Rajput, M. Memon, and M.A. Solangi. 2014. Nutrient Composition of Rock Phosphate Enriched Compost from Various Organic Waste. *E3J.of Sci.Res.*, 2(3): 47-51.
- Ramilison, R. 2001. The Effect of Local Rock Phosphate Fertilizer on Yield of Maize in P-Deficient Soils of the Central Plateau of Madagascar. *In: Proc. of Seventh Eastern Africa Regional Maize Conference*. 11-15 February, pp. 394-398.
- Saha, S., B.L. Mina, K.A. Gopinath, S. Kundu, and H.S. Gupta. 2008. Organic Amandments Affect Biochemical Properties of a Subtemperate Soil of the Indian Himalayas. *Nutr. Cycl. Agroecosys.* 80: 233-242
- Singh, H., and M.S. Reddy. 2011. Effect of Inoculation with Phosphate Solubilizing Fungus on Growth and Nutrient Uptake of Wheat and Maize Plants Fertilized with Rock Phosphate in Alkaline Soils. *European J. Soil Biol.* 47: 30-34.
- Soelaeman, Y. 2008. Efektivitas Pupuk Kandang dalam Meningkatkan Ketersediaan Fosfat, Pertumbuhan dan Hasil Padi dan Jagung pada Lahan Kering Masam. *J. Tanah Tropika*, 13(1): 41-47
- Syafruddin, Nurhayati, dan R. Wati. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung manis. *FJ. Floratek*, 7(1): 107-114.
- Thalib, A. 2008. Utilization of Probiotic-Fermented Rice Straw as Ruminant Feed. *J. of Wartazoa*, 18(14): 198-206.
- Widjajanto, D. 2013. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) terhadap Beberapa Karakteristik Fisik Inseptisols Lembah Palu. *J. Sains & Tek.* 15(1): 147-156



# PENGARUH PUKAN PLUS DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*) DI KABUPATEN BATANG

Siti Maysyarah<sup>\*1</sup>, Didik Wisnu Widjanto<sup>1</sup>, dan Dwi Retno Lukiwati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro  
Kampus Tembalang, Semarang 50275 – Indonesia

\*email : drlukiwati\_07@yahoo.com

## ABSTRAK

Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus membuat lahan menjadi tidak subur sehingga menurunkan produksi jagung manis. Pupuk kandang (pukan) sebagai salah satu jenis pupuk organik dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah. Nutrisi pupuk kandang termasuk lengkap namun kadarnya rendah, sehingga pukan perlu diperkaya NP-organik dan disebut pukan plus. Terdapat beberapa macam pukan antara lain pukan sapi, kambing dan ayam. Bahan baku NP-organik masing-masing adalah N-lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan P-batuan fosfat (P-BP) yang ditambahkan bersamaan waktu pembuatan pukan plus sehingga kualitasnya meningkat. Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh pukan plus terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis di lahan tidak subur. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) monofaktor, empat kali ulangan dengan perlakuan P0 (TSP + ZA), P1 (pukan sapi + TSP + ZA), P2 (pukan kambing + TSP + ZA), P3 (pukan ayam + TSP + ZA), P4 (pukan sapi plus), P5 (pukan kambing plus), dan P6 (pukan ayam plus). Data produksi tongkol berkelobot, kadar klorofil, tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi segar jerami dianalisis ragam dan uji lanjut dengan *Duncan'S Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pukan kambing plus (P5) menghasilkan kadar klorofil dan produksi tongkol berkelobot setara dengan pupuk anorganik (P0) dan pukan + TSP + ZA (P1, P2 dan P3) serta nyata lebih tinggi dibanding pukan plus lainnya. Semua perlakuan pemupukan tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan produksi segar jerami. Disimpulkan bahwa pukan kambing plus dapat menggantikan pupuk anorganik TSP dan ZA untuk meningkatkan produksi tongkol berkelobot dan kadar klorofil daun jagung manis.

Kata kunci: batuan fosfat, klorofil, *Leucaena leucocephala*, pupuk kandang, *Zea mays saccharata*

## PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata*) adalah salah satu bahan pangan sumber karbohidrat dan sumber pakan ternak. Jagung manis sangat membutuhkan nitrogen (N) untuk pertumbuhan vegetatif serta fosfor (P) untuk pertumbuhan generatif. Pupuk anorganik seperti TSP dan ZA meningkatkan produksi jagung manis secara cepat namun merusak struktur tanah. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus menyebabkan tanah menjadi tidak subur. Masalah tersebut dapat diatasi dengan penerapan pupuk kandang plus (pukan diperkaya NP-organik).

Pupuk organik dapat memperbaiki tekstur tanah, menyediakan unsur hara makro dan mikro dan meningkatkan kemampuan mengikat air. Selain itu, pupuk organik mampu meningkatkan aktivitas mikroba dan kesuburan tanah. Berbagai jenis pupuk organik misalnya pupuk kandang (sapi, kambing, dan ayam) tersedia berlimpah dengan harga relatif murah. Pukan mengandung nutrisi yang lengkap namun kadarnya rendah. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas pukan, salah satunya dengan teknologi pukan plus. Pukan plus merupakan inovasi pukan diperkaya P alam yakni P-batuan fosfat (Lukiwati dan Pujaningsih, 2014). Batuan fosfat ditambahkan saat pembuatan (dekomposisi) pukan sehingga meningkatkan P-tersedia tanaman (Lukiwati dan Pujaningsih, 2015).

Pukan plus dalam artikel ini adalah pukan yang diperkaya NP alam yakni P-batuan fosfat dan N-lamtoro. Batuan fosfat (BP) merupakan fosfat alam sehingga ramah lingkungan dan dapat digunakan sebagai pengganti pupuk super fosfat (SP). Harga BP lebih murah dibanding SP dan tersedia secara lokal. Tersedia tambang BP diberbagai wilayah di Indonesia misalnya di Kabupaten Pati. Pukan plus dapat menggantikan penggunaan pupuk TSP namun tidak dapat menggantikan pupuk ZA. Masalah tersebut dapat diatasi dengan penggunaan hijau lamtoro (*Leucaena leucocephala*) sebagai sumber N yang cukup tinggi. Penggunaan pukan plus diharapkan dapat

meningkatkan produksi jagung manis, meningkatkan kesuburan tanah serta menggantikan penggunaan pupuk TSP dan ZA.

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh pukan plus terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis. Manfaat penelitian adalah melengkapi informasi mengenai pupuk kandang diperkaya NP-organik untuk meningkatkan kualitas pukan yang murah dan ramah lingkungan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian telah dilaksanakan pada 27 April – 13 Oktober 2019 di Desa Kuripan, Kecamatan Subah, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Tanah yang digunakan adalah tanah aluvial kelabu tua dengan kandungan hara rendah sehingga termasuk tanah tidak subur.

Bahan yang digunakan adalah benih jagung manis varietas SD3 IPB, batuan fosfat (P-organik), TSP (P-anorganik), lamtoro (N-organik), ZA (N-anorganik), pupuk KCl, pupuk kandang (sapi, kambing, ayam), *Effective Microorganism* (EM4), tetes tebu, insektisida dan bahan kimia untuk analisis tanah dan pupuk. Alat yang digunakan adalah peralatan kebun dan perlengkapan pendukung penelitian antara lain *Chlorophyll Content Meter* (CCI) untuk mengukur klorofil daun, dan *Thermo Hygrometer* pengukur suhu dan kelembaban udara.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) monofaktor dengan tujuh perlakuan dan empat kelompok sebagai ulangan sehingga terdapat 28 unit petak percobaan. Tujuh perlakuan tersebut yaitu: P0 (TSP + ZA), P1 (pukan sapi + TSP + ZA), P2 (pukan kambing + TSP + ZA), P3 (pukan ayam + TSP + ZA), P4 (pukan sapi plus), P5 (pukan kambing plus), dan P6 (pukan ayam plus). Semua petak diberi pupuk KCl dengan dosis 150 kg K<sub>2</sub>O/ha pada 2 minggu setelah tanam (MST) sebagai pupuk dasar.

Pelaksanaan penelitian meliputi pembuatan pupuk kandang dan pupuk kandang plus dengan cara dekomposisi bahan organik tersebut dan ditambahkan tetes tebu dan EM4 selama 8 minggu. Pengolahan tanah dengan cara dibajak menggunakan cangkul, pembuatan 28 petak perlakuan dengan ukuran 3,2 x 2 m. Pemupukan pukan dan pukan plus empat hari sebelum tanam, penanaman dilakukan masing-masing 2 benih/lubang tanam dengan jarak 40 x 40 cm sehingga terdapat 40 lubang tanam/petak. Pemupukan ZA, TSP dan KCl sesuai perlakuan masing-masing secara tugal 10 cm dari lubang tanam. Pemeliharaan meliputi penyiraman, pendangiran, penyiangan gulma, serta pengendalian hama apabila diperlukan. Panen dilaksanakan pada 73 hari setelah tanam (HST) dan dilakukan pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, kadar klorofil daun, produksi segar jerami serta produksi tongkol berkelebot.

Analisis data menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan taraf signifikan 5%, kemudian diuji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range-Test* (DMRT) pada taraf  $\alpha = 5\%$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pukan plus dan pupuk anorganik berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun, namun berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar klorofil daun (40 HST dan 73 HST). Hasil uji jarak berganda *Duncan* perlakuan pukan plus dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis tercantum pada Tabel 1. Serta pengaruhnya pada kadar klorofil tercantum pada Tabel 2.

**Tabel 1. Tinggi Tanaman Jagung Manis dan Jumlah Daun pada Berbagai Perlakuan**

Perlakuan	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun
	---cm---	---helai---
P0 : TSP+ZA	267,06	13,29
P1 : (pukan sapi) + TSP + ZA	273,63	13,71
P2 : (pukan kambing) + TSP + ZA	270,06	13,92
P3 : (pukan ayam) + TSP + ZA	272,50	13,71
P4 : (pukan sapi plus)	263,94	13,42
P5 : (pukan kambing plus)	278,69	14,04
P6 : (pukan ayam plus)	271,44	13,54

Keterangan : superskip berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh pemupukan terhadap tinggi tanaman (Tabel 1.). Tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur N dan P. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayah *et al.*, (2016) bahwa terpenuhinya unsur hara N dan P mempengaruhi tinggi tanaman dikarenakan nitrogen berperan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman terutama pembentukan batang dan fosfor yang berperan pada saat fotosintesis. Ketersediaan unsur hara nitrogen membentuk batang, cabang dan daun secara cepat (Siyamto *et al.*, 2014).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh pemupukan terhadap jumlah daun (Tabel 1.). Pembentukan daun sangat dipengaruhi oleh unsur hara N. Pemupukan nitrogen merangsang pertumbuhan batang, cabang dan daun sehingga apabila unsur hara N terpenuhi dapat meningkatkan jumlah daun (Syafurudin *et al.*, 2012). Unsur hara N berperan sebagai bahan sintesis klorofil, protein dan asam amino dan bersama dengan unsur hara P mengatur pertumbuhan tanaman secara keseluruhan termasuk juga pembentukan daun (Hidayah *et al.*, 2016).

Hasil uji jarak berganda *Duncan* menunjukkan bahwa perlakuan pukan ayam plus (P6) menghasilkan kadar klorofil 35,38 CCI (40 HST) tidak berbeda nyata dibanding perlakuan pukan sapi plus (P4) 33,31 CCI dan pukan kambing plus (P5) 38,38 CCI dan nyata lebih rendah dibanding perlakuan kontrol, pukan sapi + TSP + ZA, pukan kambing + TSP + ZA dan pukan ayam + TSP + ZA (P0, P1, P2, P3) masing-masing 40,22;42,10;40,59; dan 41,84 CCI. Pada umur 73 HST perlakuan pukan sapi plus (P4) sebesar 25,12 CCI tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan perlakuan pukan ayam plus (P6) sebesar 27,42 CCI dan nyata lebih rendah dibanding perlakuan lainnya (P0,P1,P2,P3,P5) masing-masing sebesar 51,37;50,13;51,85,50,36 dan 43,30 CCI (Tabel 2.)

**Tabel 2. Kadar Klorofil Daun Jagung Manis pada Berbagai Perlakuan**

Perlakuan	Kadar Klorofil	
	40 HST	73 HST
	---CCI---	
P0 : TSP+ZA	40,22 <sup>a</sup>	51,37 <sup>a</sup>
P1 : (pukan sapi) + TSP + ZA	42,10 <sup>a</sup>	50,13 <sup>a</sup>
P2 : (pukan kambing) + TSP + ZA	40,59 <sup>a</sup>	51,85 <sup>a</sup>
P3 : (pukan ayam) + TSP + ZA	41,84 <sup>a</sup>	50,36 <sup>a</sup>
P4 : (pukan sapi plus)	33,31 <sup>c</sup>	25,12 <sup>b</sup>
P5 : (pukan kambing plus)	38,38 <sup>ab</sup>	43,30 <sup>a</sup>
P6 : (pukan ayam plus)	35,38 <sup>bc</sup>	27,42 <sup>b</sup>

Keterangan : superskip berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ )

Pada umur 73 HST perlakuan pukan kambing plus menghasilkan kadar klorofil yang setara dengan perlakuan pukan + TSP + ZA. Hal ini dikarenakan perlakuan pupuk kambing plus diduga telah

mencukupi kebutuhan unsur hara N dari daun lamtoro yang ditambahkan untuk parameter kadar klorofil daun. Penambahan daun lamtoro meningkatkan kadar N pupuk kandang (Kurniati *et al.*, 2017). Nitrogen menyusun pigmen klorofil yang penting pada proses fotosintesis (Kusuma, 2013). Peningkatan pemberian unsur hara N meningkatkan kadar klorofil daun (Efendi *et al.*, 2012). Kadar klorofil daun jagung manis meningkat seiring dengan bertambahnya umur tanaman kecuali pada perlakuan pakan sapi plus dan pakan ayam plus. Penurunan kadar klorofil daun disebabkan oleh terhambatnya penyerapan unsur hara terutama nitrogen (Ai dan Banyo., 2011).

### Produksi Tanaman Jagung Manis.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pakan plus dan pupuk anorganik berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap produksi tongkol berkelobot dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi segar jerami. Hasil uji jarak berganda *Duncan* perlakuan pakan plus dan pupuk anorganik terhadap produksi segar jerami dan produksi tongkol berkelobot tanaman jagung manis tercantum pada Tabel 3.

**Tabel 3. Produksi Segar Jerami dan Produksi Tongkol Berkelobot Jagung Manis pada Berbagai Perlakuan**

Perlakuan	Produksi Segar Jerami	Produksi Tongkol Berkelobot
	----- kg/petak -----	
P0 : TSP+ZA	31,94	30,00 <sup>a</sup>
P1 : (pakan sapi) + TSP + ZA	34,02	29,40 <sup>a</sup>
P2 : (pakan kambing) + TSP + ZA	35,62	33,00 <sup>a</sup>
P3 : (pakan ayam) + TSP + ZA	34,32	34,00 <sup>a</sup>
P4 : (pakan sapi plus)	26,36	23,20 <sup>b</sup>
P5 : (pakan kambing plus)	36,46	31,20 <sup>a</sup>
P6 : (pakan ayam plus)	34,70	29,40 <sup>a</sup>

Keterangan : superskip berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil sidik ragam menunjukkan tidak terdapat pengaruh pemupukan terhadap produksi segar jerami (Tabel 3.) Pupuk kandang (sapi kambing dan ayam) dikombinasikan dengan pupuk anorganik mudah diserap oleh akar tanaman. Sehingga hasil produksi segar jerami cenderung tidak ada perbedaan dengan perlakuan pakan plus. Penambahan pupuk anorganik pada aplikasi pupuk organik menghasilkan produksi jerami yang cenderung lebih tinggi dibanding tanpa pupuk anorganik (Lukiwati *et al.*, 2016). Penambahan pupuk anorganik berupa urea atau ZA yang mengandung unsur hara nitrogen menghasilkan daun lebih segar, kandungan klorofil meningkat serta menambah kandungan protein tanaman (Dewanto., 2013)

Hasil uji jarak berganda *Duncan* menunjukkan bahwa produksi tongkol berkelobot perlakuan pakan sapi plus (P4) sebesar 23,20 kg/petak nyata lebih rendah dibanding perlakuan lainnya (P0,P1,P2,P3,P5,P6) masing-masing sebesar 30,00; 29,40; 33,00; 34,00; 31,20; dan 29,40 kg/petak (Tabel 3.). Pakan sapi plus mengandung rasio C/N sekitar 23,60%. Sedangkan pakan sapi mengandung C/N rasio lebih tinggi yaitu 28,36% namun penambahan pupuk anorganik berupa TSP + ZA larut dalam air dan lebih mudah diabsorpsi akar tanaman sehingga produksi tongkol berkelobot lebih tinggi dibanding perlakuan pakan sapi plus. Pupuk anorganik menambah hara makro bagi tanaman sehingga meningkatkan produksi tanaman (Syafuruddin *et al.*, 2012). Pakan sapi plus diduga belum terdekomposisi secara sempurna. Pupuk organik mengandung unsur hara yang lambat tersedia dan harus didekomposisi sebelum diserap oleh akar tanaman (Roidah, 2013).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pukan kambing plus menghasilkan pertumbuhan dan produksi jagung manis setara dengan pupuk anorganik dan pukan + TSP + ZA serta lebih tinggi dibanding pukan plus lainnya. Pukan sapi plus menghasilkan berat tongkol berkelobot lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Pukan sapi plus dan pukan ayam plus menghasilkan kadar klorofil lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Penambahan batuan fosfat dan daun lamtoro pada pupuk kandang meningkatkan kualitas pupuk organik.

Penelitian sebaiknya dilakukan hingga musim tanam kedua dan ketiga untuk mengetahui kemungkinan adanya efek residu hara pukan plus di lahan percobaan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas bantuan dana penelitian melalui proyek penelitian PTUP-DRPM Kemenristek Dikti Tahun Anggaran 2019 No.101-107/UN7.P4.3/PP/2019 atas nama Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ai, N. S, dan Y. Banyo. 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *J. Ilmu Sains*, 11(2): 166-173.
- Dewanto, F. G., J. J. M. R. Londok., R. A. V. Tuturoong, dan W. B. Kaunang. 2013. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung manis sebagai sumber pakan. *J. Zootek*, 32(5): 1-8.
- Efendi, R., Suwardi., Syafruddin, dan Zubachtirodin. 2012. Penentuan takaran pupuk nitrogen pada tanaman jagung hibrida berdasarkan klorofil meter dan bagian warna daun. *J. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31(1): 27-34.
- Hidayah, U., P. Puspitorini, dan A. Setya. 2016. Pengaruh pemberian pupuk urea dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt L.*) varietas gendis. *J. Viabel Pertanian*, 10 (1): 1-19.
- Kurniati, E., A. D. S. Aji, dan E. S. Imani. 2017. Pengaruh penambahan bioenzim dan daun lamtoro (*L. leucocephala*) terhadap kandungan unsur hara makro (C, N, P dan K) pada pupuk organik cair (POC) lindi (*leachate*). *J. Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 4(1): 1-8.
- Kusuma, M. E. 2013. Pengaruh pemberian bokashi terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi rumput gajah. *J. Ilmu Hewani Tropika*, 2(2): 40-45.
- Lukiwati, D. R., Karno, dan B. A. Kristanto. 2016. Peningkatan produksi jagung manis dan jerami pada sistem integrasi tanaman pangan dan peternakan sapi brangus. *Animal Agriculture Journal*, 16 (2): 89-94.
- Lukiwati, D. R, dan R. I. Pujaningsih. 2014. Efek sisa pupuk kandang diperkaya fosfat alam terhadap produksi jagung manis dan jerami di lahan kering. *J. Lahan Suboptimal*, 3(2): 152-160.
- Lukiwati, D. R, dan R. I. Pujaningsih. 2015. Efek sisa pupuk kandang diperkaya fosfat alam dalam bentuk glanular dan di inokulasi biodekomposer terhadap nutrisi jerami jagung manis di lahan kering. *Pastura*. 4(2): 78-82.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *J. Bonorowo*. 1(1): 30-42.

- Siyamto, A., S. Anwar, dan D. R. Lukiwati. 2014. Pertumbuhan jagung manis (*Zea mays saccharata*) dan kadar fosfor jerami dengan pemupukan organik dan urea. *Animal Agriculture Journal*, 3(3): 417-423.
- Syafruddin, Nurhayati, dan R. Wati. 2012. Pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis. *J. Floratek*, 7(1): 107-114.

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TERNAK AYAM SENTUL  
(Kasus pada seorang pembudidaya ayam sentul di Desa Sukajadi, Kecamatan Sadananya,  
Kabupaten Ciamis, Jawa Barat)**

**Raden Tripantja Pandji \*<sup>1</sup>, Nirwan M Hidayat <sup>1</sup>, Restu isrami <sup>1</sup> dan Zulfikar Noormansyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Pascasarjana Agribisnis Universitas Siliwangi

<sup>2</sup> Pascasarjana Universitas Siliwangi

\*email : tripantjapandji@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial (NPV, RCR, IRR, BEP, ROI, dan PP) usaha ternak ayam sentul. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus pada seorang peternak ayam sentul di Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil kajian pada peternakan ayam sentul milik H. Dadang, dapat disimpulkan bahwa usaha peternakan miliknya layak secara finansial. Hal tersebut berdasarkan pada hasil perhitungan R/C Ratio sebesar 1.16, NPV positif pada discount factor 6 % sebesar Rp 82.145.518 dengan asumsi usaha selama 7 tahun, IRR sebesar 38.32%, BEP atas dasar volume sebesar 734 kg dan BEP atas dasar rupiah sebesar 23.490.876, ROI sebesar 3.06, dan nilai PBP diperoleh dengan waktu pengembalian 4,9 tahun.

Kata kunci: Ayam Sentul, Analisis, Kelayakan

**PENDAHULUAN**

Peternakan adalah salah satu elemen penting dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi masyarakat akan protein hewani. Salah satunya adalah daging ayam yang berasal dari ternak unggas. Unggas lokal berpotensi besar untuk dikembangkan karena mempunyai peranan yang sangat penting dalam memenuhi kecukupan gizi keluarga, peningkatan pendapatan keluarga dan dijadikan sebagai tabungan bagi peternak. Pemeliharaan dan pemasaran ayam buras sangat sederhana sedangkan dari pendapatan sangat menguntungkan bagi peternak (Sarwono,1992).

Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi seiring dengan meningkatnya pengetahuan, taraf hidup dan pendapatan masyarakat, mendorong meningkatnya kebutuhan akan protein hewani yang berasal dari daging (suwianggadana, dkk., 2013). Daging dan telur ayam merupakan sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena mudah didapat, kandungan gizi yang tinggi dan harga terjangkau (Muharlién dan Nurgiantiningsih, 2015).

Ayam kampung merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan daging unggas. Ayam kampung terdiri atas berbagai rumpun atau galur, diantaranya ayam sentul. Ayam kampung merupakan jenis ayam lokal yang dagingnya banyak disukai oleh konsumen karena memiliki tekstur daging yang lebih padat dan rasa yang lebih gurih, namun tingginya minat ayam kampung belum bisa mengimbangi tingginya kebutuhan konsumen terhadap daging ayam kampung. Ayam sentul merupakan ayam asli Indonesia yang langka dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ayam penghasil daging. (sudrajat, dkk., 2018).

Analisa usaha peternakan bertujuan mencari titik tolak untuk memperbaiki kendala yang dihadapi. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk merencanakan perluasan usaha baik menambah cabang usaha atau memperbesar skala usaha. Berdasarkan data tersebut dapat diukur keuntungan usaha dan tersedianya dana yang riil untuk periode produksi selanjutnya. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengetahui layak atau tidak untuk diusahakan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisa secara finansial kelayakan usaha ayam sentul Bapak H. Dadang di Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, pada seorang peternak ayam sentul di Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Penelitian studi kasus termasuk penelitian deskriptif yang bertujuan untuk membuat deskriptif, gambaran atau tulisan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Lebih lanjut dijelaskan bahwa tujuan studi kasus ini adalah untuk memberikan gambaran yang mendetail tentang latar belakang, sifat serta karakter khas dari kasus ( nazir, 2011).

Asumsi dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Umur usaha yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7 (tujuh) tahun sesuai dengan umur ekonomis kandang yang digunakan dalam usaha ini, 2) Skala usaha peternak ayam kampung sebanyak 500 ekor, 3) Siklus usaha ternak sayam kampung selama 2.5 bulan sehingga dalam setahun dapat berproduksi sebanyak 4 kali, 4) Persentase mortalitas sebesar 3 %, 5) Harga jual ayam yang digunakan adalah harga saat wawancara dilaksanakan yaitu Rp 32.000,00. 6) Imbangan bunga bank yang digunakan yaitu bunga KUR 6% dan bunga deposito 12%.

### Analisis finansial Kelayakan Usaha

Untuk mengetahui besarnya NPV, RCR, IRR, BEP, ROI, dan PP digunakan persamaan :

1. Net Present Value (NPV)

$$NPV = PV \text{ kas bersih (PV on Proceed) - PV investasi (PV outlay)}$$

Dimana:

PV Proceeds bila menggunakan modal sendiri:

$$\text{Proceeds} = \text{Laba bersih setelah pajak} + \text{Depresiasi}$$

PV Proceed bila menggunakan modal sendiri dan hutang:

$$\text{Proceed} = \text{Laba bersih setelah pajak} + \text{Depresiasi} + \text{Bunga} (1 - \text{Pajak})$$

2. Revenue Cost Ratio (RCR)

$$RCR = \frac{PQ \cdot Q}{(TFC + TVC)}$$

Keterangan :

R : Penerimaan

Q : Output

C : Biaya

TFC : Biaya Tetap (fixed cost)

PQ : Harga Output

TVC : Biaya Variabel (variable cost)

3. Internal Rate of Return (IRR)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Dimana :

$NPV_1$  = NPV yang bernilai positif

$NPV_2$  = NPV yang bernilai negatif

$i_1$  = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai positif

$i_2$  = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai negatif

4. Break Even Point (BEP)

Break Even Point dalam unit dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$BEP = \frac{BT}{P - V}$$

Break Even Point dalam rupiah dianalisis dengan menggunakan rumus:



$$BEP = \frac{BT}{1 - \frac{V}{P}}$$

Dimana :

P = Harga jual perunit

V = Biaya variabel perunit

BT = Biaya tetap total selama setahun

5. Return on Investment (ROI)

$$ROI = \frac{\text{Laba bersih sesudah pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

6. Payback Periode (PP)

$$PP = T_{p-1} \frac{\text{Akumulasi Kas Masuk Sebelum PP}}{\text{Arus Kas Bersih}} \times \text{1 tahun}$$

Keterangan :

PP = Pay back periode

$T_{p-1}$  = tahun sebelum terdapat PP

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Usaha Ternak Ayam Sentul

Usaha ternak ayam kampung sentul ini telah dilakukan Bapak H. Dadang sejak tahun 2010 yang awalnya tergabung dalam Kelompok Ternak Gemah Ripah. Beliau bersama istri pernah kuliah di Fakultas Peternakan IPB, namun tidak lulus dan lebih memilih beternak. Sementara istrinya berhasil lulus. Sebelumnya, beliau pernah beternak ayam broiler dan berakhir dengan kebangkrutan akibat wabah flu burung (Avian Influenza). Berbekal hobi, semangat dan ketekunan, jaringan, dan pengalaman yang ada, beliau akhirnya memilih ternak ayam kampung sebagai usaha pilihan hingga sekarang. Menurutnya, pemeliharaannya relatif lebih mudah daripada ayam broiler, lebih tahan serangan hama dan penyakit, serta permintaan pasar yang cenderung meningkat. Selain pembesaran, beliau pun usaha pembibitan (DOC) dan menjalin kemitraan dengan para peternak lainnya. Dengan begitu, beliau mampu menjaga kontinuitas pasokan dengan pola setiap minggu produksi DOC dan setiap minggu panen sekitar 500 ekor.

### Analisa Usaha Pembesaran Ayam Sentul

**Tabel 1. Investasi usaha pembesaran ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Uraian	Vol.	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	%
Tanah	210	m <sup>2</sup>	714,286	10,000,000	29.56
Kandang ukuran 5 x 10 m	1	Unit	20,000,000	20,000,000	59.12
Tempat pakan	20	Unit	28,000	560,000	1.66
Tempat minum (galon)	20	Unit	25,000	500,000	1.48
Alat injeksi	1	Unit	300,000	300,000	0.89
Gas brooder	1	Unit	700,000	700,000	2.07
Tabung gas 3 kg	2	Unit	150,000	300,000	0.89
Seng pembatas brooder	1	Gulung	80,000	80,000	0.24
Sepatu kandang	2	Unit	90,000	180,000	0.53
Timbangan digital	1	Unit	180,000	180,000	0.53
Instalasi Air	1	Paket	1,000,000	1,000,000	2.96
Termometer	2	Unit	15,000	30,000	0.09
<b>Jumlah Investasi</b>				<b>33,830,000</b>	<b>100.00</b>

**Tabel 2. Biaya tetap per siklus usaha pembesaran ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Uraian	Vol.	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	%
Pajak bumi dan bangunan	1	Paket	10,000	10,000	0.57
Listrik	1	Paket	600,000	600,000	34.39
Penyusutan					
Kandang ukuran 5 x 10 m	1	Unit	952,381	952,381	54.59
Tempat pakan	20	Unit	1,333	26,667	1.53
Tempat minum (galon)	20	Unit	1,190	23,810	1.36
Alat injeksi	1	Unit	14,286	14,286	0.82
Gas brooder	1	Gulung	33,333	33,333	1.91
Tabung gas 3 kg	2	Unit	7,143	14,286	0.82
Seng pembatas brooder	1	Unit	3,810	3,810	0.22
Sepatu kandang	2	Unit	4,286	8,571	0.49
Timbangan digital	1	Unit	8,571	8,571	0.49
Instalasi Air	1	Paket	47,619	47,619	2.73
Termometer	2	Unit	714	1,429	0.08
<b>Jumlah Biaya Tetap</b>				<b>1,744,762</b>	<b>100.00</b>

**Tabel 3. Biaya variabel per siklus usaha pembesaran ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Uraian	Vol.	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	%
Bibit ayam (DOC)	500	ekor	6,000	3,000,000	33.56
Pakan	500	ekor	10,500	5,250,000	58.72
Obat-obatan	500	ekor	75	37,500	0.42
Vaksin dan sanitasi	500	ekor	100	50,000	0.56
Sekam	3	Karung	7,000	21,000	0.23
Gula	1	Kg	10,000	10,000	0.11
Gas	3	Unit	24,000	72,000	0.81
Tenaga kerja	500	ekor	1,000	500,000	5.59
<b>Jumlah Biaya Variabel</b>				<b>8,940,500</b>	<b>100.00</b>

**Biaya Produksi**

Total Biaya Produksi = Biaya Tetap + Biaya Variabel  
**10,685,262**

Nilai pendapatan per siklus usaha pembesaran ayam sentul dengan populasi 500 ekor sebesar;

NP = Nilai Penerimaan – Total Biaya  
= (388 kg x Rp32.000,-) – (Rp 10.685.262,-)  
= Rp 12.416.000,- - 10.685.262  
= Rp 1.730.738,-

Analisis kelayakan per siklus usaha pembesaran ayam sentul dengan populasi 500 ekor menurut R/C Ratio:

$$\frac{Rp12.416.000}{Rp10.685.262} = 1.16$$

Dari hasil R/C ratio menunjukkan bahwa setiap pengeluaran biaya sebesar Rp 1,00 maka akan diperoleh pendapatan sebesar Rp 1.16,- artinya usaha ini layak untuk dikembangkan. Selanjutnya, untuk melihat R/C ratio tiap tahun bias ditunjukkan oleh Tabel 4. Datta tersebut menunjukkan bahwa arus kas positif dan nilai R/C rasion cenderung meningkat, hal tersebut karena biaya yang dikeluarkan cenderung menurun dan lebih efisien seiring dengan peningkatan kemampuan teknis dan pengelolaannya yang lebih baik. Khususnya dalam hal pengelolaan pakan yang mampu ditekan dengan persentasenya 58.72 % daripada formulasi pakan umum yang persentase mencapai 60-70 persen dari biaya total.

**Tabel 4. Perhitungan R/C ratio per tahun usaha ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Tahun	Biaya	Benefit	Net Benefit	R/C Ratio
1	35,762,000	49,664,000	13,902,000.00	1.39
2	35,430,000	49,664,000	14,234,000.00	1.40
3	35,120,000	49,664,000	14,544,000.00	1.41
4	34,921,000	49,664,000	14,743,000.00	1.42
5	34,326,000	49,664,000	15,338,000.00	1.45
6	34,205,000	49,664,000	15,459,000.00	1.45
7	34,457,000	49,664,000	15,207,000.00	1.44
Jumlah	244,221,000	347,648,000	103,427,000.00	

#### Net Present Value (NPV)

Perhitungan NPV digunakan untuk mengetahui apakah usaha ini mampu menghasilkan penerimaan bersih sekarang yang memadai, dan yang menjadi imbalan investasi dalam penelitian ini adalah bunga bank Kredit Usaha Rakyat (KUR) tahun 2020 sebesar 6% per tahun.

**Tabel 5. Perhitungan NPV per tahun usaha ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Tahun Investasi	Net Benefit	Discount Faktor 6%	NPV on Df. 6 %
1	13,902,000	0.943	13,115,094
2	14,234,000	0.890	12,668,209
3	14,544,000	0.840	12,211,423
4	14,743,000	0.792	11,677,837
5	15,338,000	0.747	11,461,446
6	15,459,000	0.705	10,897,985
7	15,207,000	0.665	10,113,524
NPV pada Df 6%			82,145,518

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai bersih sekarang (NPV) dari dari cash flow usaha ternak ayam kampung ini bernilai positif pada *social discount* faktor 6% yakni sebesar Rp 82.145.518 dengan asumsi umur usaha selama 7 tahun, sehingga berdasarkan perhitungan NPV tersebut dapat menggambarkan bahwa usaha ini layak dilaksanakan karena usaha ini menguntungkan menurut kriteria NPV.

#### Internal Rate Return (IRR)

Perhitungan IRR diperlukan untuk mengetahui sejauhmana tingkat pengembalian dana dari yang diinvestasikan dalam usaha dibandingkan dengan biaya imbalan modal (*opportunity cost of*

*capital*) yaitu tingkat suku bunga yang berlaku. Sebuah investasi usaha peternakan akan dinyatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari nilai pengembaliannya.

**Tabel 6. Perhitungan IRR per tahun usaha ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Tahun Investasi	Net Benefit	DF 6 %	NPV 6 %	DF 12 %	NPV 12 %
1	13,902,000	0.943	13,115,094	0.893	12,412,500
2	14,234,000	0.890	12,668,209	0.797	11,347,258
3	14,544,000	0.840	12,211,423	0.712	10,352,132
4	14,743,000	0.792	11,677,837	0.636	9,369,443
5	15,338,000	0.747	11,461,446	0.567	8,703,193
6	15,459,000	0.705	10,897,985	0.507	7,832,011
7	15,207,000	0.665	10,113,524	0.452	6,878,875
Jumlah	103,427,000		82,145,518		66,895,411

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada sosial discount faktor 6% nilai NPV adalah secara matematik dapat dihitung sebagai berikut:

$$IRR = \frac{12 + (12 - 6) \times 82.145.518}{82.145.518 - 66.895.411} = 38,32\%$$

Hasil perhitungan IRR menunjukkan bahwa nilai IRR usaha ternak ayam sentul adalah sebesar 38.32 %. Nilai IRR sebesar 38.32 % jauh lebih besar dari bunga KUR sebesar 6% dan deposito bank komersial sebesar 12% per tahun. Berdasarkan nilai IRR tersebut dapat dijadikan indikator bahwa usaha ini layak untuk dikembangkan, karena investasi yang ditanamkan dalam usaha ini mampu memberikan keuntungan sebesar 38.32% per tahun. Nilai IRR ini dapat dihasilkan apabila asumsi-asumsi yang digunakan dapat berlaku selama tujuh tahun berjalannya usaha.

#### **Break Event Point (BEP)**

**Tabel 7. Perhitungan BEP per tahun usaha ternak ayam kampung skala 500 ekor**

Tahun Investasi	Biaya Operasional	Produksi (kg)	BEP (kg)	BEP (Rp)
1	35,762,000	1,552	779	24,932,198
2	35,430,000	1,552	761	24,350,669
3	35,120,000	1,552	745	23,831,643
4	34,921,000	1,552	735	23,509,965
5	34,326,000	1,552	706	22,597,954
6	34,205,000	1,552	701	22,421,076
7	34,457,000	1,552	712	22,792,623

Berdasarkan table di atas, dapat diketahui BEP per tahun atas dasar volume berada pada kisaran 701-779 kg atau rata-rata 734 kg dan BEP atas dasar harga berada pada kisaran Rp 22.421.076 – Rp 24.932.198 atau rata-rata Rp 23.490.876.

#### **Return on Investment (ROI)**

$$ROI = \frac{\text{Laba Bersih Sesudah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} = \frac{103.427.000}{33.830.000} = 3,06$$

#### **Payback Periode (PBP)**

$$PBP = \frac{I}{A} \times n \text{Tahun} = \frac{33.830.000}{6.922.952} = 4,9 ; \text{Artinya modal akan kembali setelah 4 tahun 9 bulan.}$$

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian pada peternakan ayam sentul milik H. Dadang, dapat disimpulkan bahwa usaha peternakan miliknya layak secara finansial. Hal tersebut berdasarkan pada hasil perhitungan R/C Ratio sebesar 1.16, NPV positif pada discount factor 6 % sebesar Rp 82.145.518 dengan asumsi usaha selama 7 tahun, IRR sebesar 38.32%, BEP atas dasar volume sebesar 734 kg dan BEP atas dasar rupiah sebesar 23.490.876, ROI sebesar 3.06, dan nilai PBP diperoleh dengan waktu pengembalian 4,9 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Fikri Fathurahman. 2019. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Ayam Kampung Super*. Jurnal Wahana Peternakan Vol.3 (1): 7-20, Maret 2019.
- Nazir, Moh. 2011. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Muharliem, V. M., dan Nurgiartiningsih, A. 2015. *Pemanfaatan Limbah Daun Pepaya Dalam Bentuk Tepung dan Jus Untuk Meningkatkan Performas Produksi Ayam Arab*. Research Journal of Llife Science 02(01): 17-24. 2015
- Sarwono, B. 1992. *Beternak Ayam Kampung*. Tarsito, Bandung.
- Sudrajat, Isyanto, A. Y. dan Iskandar, M. 2017. *Strategi Pengembangan Ayam Sentul di Kabupaten Ciamis*. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Vol.3 (1): 1-12. 20017.
- Suwianggadana, I.P.A., Suciani dan Sariani, N.P. 2013. *Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Pedaging dengan Pola Kemitraan*. Peternakan Tropika, Vol.1(2): 58-68.

# HUBUNGAN PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN TASIKMALAYA

Dedi Djuliansah<sup>\*1</sup>, Trisna Insan Noor<sup>2</sup>, Yosini Deliana<sup>2</sup> dan Meddy Rachmadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian dan Sekolah Pascasarjana UNPAD

\*email: ddjuliansah@gmail.com

## ABSTRAK

Untuk mencapai swasembada kedelai dan peningkatan pendapatan petani, sesuai dengan tujuan pembangunan pertanian nasional yaitu peningkatan pendapatan petani, yang tidak hanya dilihat dari pendapatannya saja, namun perlu diketahui pula pengetahuan dan keterampilan serta kepiawaian petani dalam mengelola penggunaan faktor produksi pada usahatani kedelai yang dilakukan. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah survey eksplanatori dan pengambilan sampel dengan *Multistage Cluster Random Sampling* pada 258 petani kedelai di Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Metode analisis data menggunakan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel input produksi terhadap pendapatan usahatani kedelai baik secara parsial maupun simultan.

Kata kunci: usahatani, produksi kedelai, input, pendapatan

## PENDAHULUAN

Kebutuhan kedelai terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan bahan baku industri olahan pangan seperti tahu, tempe, kecap, susu kedelai, tauco, snack, dan sebagainya (Damardjati et al. 2005). Sementara Nainggolan dan Rachmat (2014) menyebutkan bahwa kedelai merupakan salah satu komoditi strategis nasional, karena perannya sebagai sumber pendapatan, lapangan kerja, pembangunan perdesaan dan sumber gizi masyarakat Indonesia.

Untuk memenuhi berbagai kebutuhan kedelai baik untuk agroindustri berbahan baku kedelai dan juga konsumsi langsung tersebut, pemerintah terus berupaya meningkatkan produksi kedelai agar target swasembada kedelai dapat tercapai. Upaya tersebut diantaranya dengan dilakukannya optimasi Perluasan Areal Tanam melalui Peningkatan Indeks Pertanaman (PAT-PIP) kedelai dan Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) kedelai (Kementan, 2015).

Masalah yang harus diperhatikan adalah produktivitas kedelai di tingkat petani masih rendah, rata-rata 1,3 ton/ha dengan kisaran produksi di tingkat petani antara 0,6-2,0 ton/ha, sedangkan secara teknis potensi hasilnya dapat mencapai 3,0 ton/ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa impor masih menjadi cara untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri. Peningkatan produksi kedelai baik dari kuantitas maupun kualitas terus diupayakan oleh pemerintah, baik ekstensifikasi maupun intensifikasi. Pengembangan komoditas kedelai untuk menjadi komoditas unggulan sub sektor tanaman pangan perlu mendapat dukungan dari semua pihak terkait. Dalam mendukung program swasembada kedelai Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Tasikmalaya memperluas lahan untuk tanaman kedelai pada tahun 2017 seluas 2.000 hektar. Perluasan lahan tanam untuk tanaman kedelai dilakukan di Kecamatan Cipatujah, Jatiwaras, Cikalong, Pancatengah, Culamega dan Salopa (Dinas pertanian Kabupaten Tasikmalaya, 2017).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan input produksi dengan pendapatan usahatani kedelai pada lahan darat di Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatory (*Explanatory Research*), dengan mengambil kasus pada usahatani kedelai di Kabupaten

Tasikmalaya. Menurut Juwono (2009), survey eksplanatori adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik dan rinci terhadap suatu persoalan tertentu pada lokasi tertentu yang dilakukan untuk menyoroti hubungan antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu diambil dari data primer dan data sekunder.

- 1) Data primer, diperoleh dari petani responden yang diperoleh melalui observasi dan teknik wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan,
- 2) Data sekunder, diperoleh melalui studi pustaka (literatur) dan kunjungan langsung ke lembaga-lembaga atau instansi terkait yang berhubungan langsung dengan penelitian ini yaitu (Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya, BP3K Kecamatan Jatiwaras, BPS, Perpustakaan dan lain-lain).

### Teknik Penarikan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah petani kedelai di Desa Jatiwaras Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, yakni cara pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Jumlah anggota sampel total ditentukan oleh dasar penentuan sampel dengan menggunakan rumus Slovin (Setiawan, 2007) yaitu:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

ni = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

d<sup>2</sup> = Nilai presisi 95 persen atau signifikan 0,05

Dengan menggunakan rumus di atas maka diperoleh jumlah sampel 258 orang dari populasi petani kedelai sebanyak 723 orang.

### Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Karena variabel yang diteliti adalah data interval maka teknik statistik yang digunakan adalah *Pearson Correlation Product Moment* (Sugiyono, 2013). Menurut Sugiyono (2013) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} - \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *pearson*

$x_i$  = Variabel independen

$y_i$  = Variabel dependen

$n$  = Banyak sampel

Dari hasil yang diperoleh dengan rumus di atas, dapat diketahui tingkat pengaruh variabel  $X$  dan variabel  $Y$ . Pada hakikatnya nilai  $r$  dapat bervariasi dari  $-1$  hingga  $+1$ , atau secara matematis dapat ditulis menjadi  $-1 \leq r \leq +1$ . Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternatif, yaitu:

1. Bila  $r = 0$  atau mendekati  $0$ , maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ .
2. Bila  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan searah, dikatakan positif.
3. Bila  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan berlawanan arah, dikatakan negatif.

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini:

**Tabel 1. Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2013)

### Analisis Korelasi Simultan

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$  secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2013) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2y_{x_1} + r^2y_{x_2} - 2r_{y_{x_1}y_{x_2}}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

#### Keterangan:

$R_{y.x_1x_2}$  = Koefisien Korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$

$ry_{x_1}$  = Koefisien Korelasi  $X_1$  terhadap  $Y$

$ry_{x_2}$  = Koefisien Korelasi  $X_2$  terhadap  $Y$

$rx_1x_2$  = Koefisien Korelasi  $X_1$  terhadap  $X_2$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Secara Parsial

Hubungan antara input faktor produksi dengan pendapatan petani kedelai di lahan darat secara parsial dianalisis dengan menggunakan *Pearson Correlation Product Moment*, menggunakan program SPSS 23, sebagai berikut :



1. Hubungan Luas Lahan dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  diperoleh luas lahan adalah 0,845, nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan sangat kuat. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Luas Lahan dengan Pendapatan.
2. Hubungan Benih dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  diperoleh Benih adalah 0,827, nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan sangat kuat. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Benih dengan Pendapatan.
3. Hubungan Pupuk dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  diperoleh Pupuk adalah 0,725, nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan kuat. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Pupuk dengan Pendapatan.
4. Hubungan Rhizobium dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  diperoleh Rhizobium adalah 0,836, nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan sangat kuat. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Rhizobium dengan Pendapatan.
5. Hubungan Pestisida dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  yang diperoleh Pestisida adalah 0,593, menurut Sugiyono (2012) nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan sedang. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Pestisida dengan Pendapatan.
6. Hubungan Tenaga Kerja dengan Pendapatan, menunjukkan nilai  $r_s$  yang diperoleh Tenaga Kerja adalah 0,520, nilai  $r_s$  tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkat hubungan sedang. Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Tenaga Kerja dengan Pendapatan.

#### **Analisis Secara Simultan**

Hubungan antara faktor input produksi dengan pendapatan secara simultan dapat dianalisis dengan melihat nilai koefisien korelasi yang menunjukkan hubungan yang nyata dengan nilai koefisien korelasi 0,822.

**Tabel 2. Hubungan Input Produksi Dengan Pendapatan Secara Parsial dan Simultan**

No.	Keterangan/Deskripsi	Pearson Correlation	Sig.(2-tailed)
1.	Luas Lahan	0,845	0,000
2.	Benih	0,827	0,000
3.	Pupuk	0,725	0,000
4.	Rhizobium	0,836	0,000
5.	Pestisida	0,846	0,000
6.	Tenaga Kerja	0,725	0,000
Koefisien Korelasi		0,896	

Sumber : Data olah

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **KESIMPULAN**

1. secara parsial input produksi dengan pendapatan usahatani kedelai berhubungan nyata hubungan yang kuat terdapat pada variabel Luas Lahan, Benih, Rhizobium dan Pestisida dengan pendapatan, sedangkan variabel Pupuk dan Tenaga Kerja memiliki hubungan sedang dengan Pendapatan.
2. secara simultan input produksi dengan pendapatan usahatani kedelai memiliki hubungan yang sangat kuat.

### **SARAN**

Mengoptimalkan penggunaan variabel yang memiliki hubungan yang sangat kuat dengan pendapatan seperti luas lahan dan benih, dengan demikian diharapkan pendapatan petani akan meningkat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya. 2017. *Laporan Tahunan*. Tasikmalaya
- Juwono, T. A. 2009. *Jenis Metode Penelitian*. Diktat Mata Kuliah MP-PR Fikom. Universitas Mercubuana. Jakarta
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2017. *Perkembangan Produksi, Konsumsi dan Impor Kedelai di Indonesia, 2012-2016*.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Setiawan, N. (2007). *Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slovin dan Tabelkrejcie-Morgan: Telaah Konsep Dan Aplikasinya*. Bandung.

**PENGARUH KEPEMIMPINAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA TERHADAP  
PENDAPATAN USAHA TANI PADI HITAM ORGANIK (*Oriza sativa L*) Dan FAKTOR-FAKTOR  
YANG MEMPENGARUHINYADI KABUPATEN TASIKMALAYA  
(Suatu Kasus Pada Kelompok Tani Padi Hitam Organik  
S.U Pertanian Di Kab. Tasikmalaya)**

**Euis Dasipah<sup>\*1</sup>, R. Budiasih, Iis Iskandar<sup>1</sup>, Siska Sari Fitriani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Winaya Mukti Bandung

<sup>\*</sup>email: euisdasipah@gmail.com

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kepemimpinan dan penerapan teknologi budidaya terhadap pendapatan usahatani budidaya padi hitam organik, baik secara simultan maupun parsial. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif dan analisis jalur. Sumber penelitian ini menggunakan *data primer*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner. Sampel penelitian ini sebanyak 100 anggota Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya dengan menggunakan teknik *sampling jenuh*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kepemimpinan terhadap pendapatan usaha tani, terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penerapan teknologi budidaya terhadap pendapatan usaha tani. Pengujian hipotesis secara simultan diperoleh bahwa kepemimpinan dan penerapan teknologi budidaya berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani kelompok tani padi hitam organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya. Dimana kepemimpinan dan penerapan teknologi budidaya memberikan pengaruh simultan sebesar 74.7% terhadap pendapatan usaha tani, sedangkan sisanya sebesar 25.3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati di dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Kepemimpinan, Penerapan Teknologi Budidaya, Pendapatan Usahatani

**PENDAHULUAN**

Beras hitam merupakan varietas lokal yang mengandung pigmen paling baik, berbeda dengan jenis beras lainnya. Beras hitam memiliki aroma yang baik dengan penampilan yang spesifik dan unik. Bila dimasak, nasi beras hitam berubah warna menjadi pekat (Suardi dan Ridwan 2009). Beras hitam banyak mengandung aleuron dan endospermia yang dapat memproduksi antosianin sehingga warna beras menjadi ungu pekat mendekati hitam. Selain antosianin, beras hitam juga mengandung kadar gula yang lebih sedikit, lebih banyak serat dan vitamin E (BPTP 2010). Sehingga beras hitam sangat bermanfaat bagi kesehatan antara lain sebagai antioksidan, baik bagi penderita diabetes, baik untuk diet, serta mencegah penuaan dini pada kulit.

Beras hitam dikenal sebagai pangan fungsional, yaitu pangan yang secara alami atau melalui proses tertentu mengandung satu atau lebih senyawa yang dianggap mempunyai fungsi fisiologi yang bermanfaat bagi kesehatan (Kristamtini et al. 2014).

Menurut Lee et al. (2015) beras hitam banyak dikonsumsi di Korea sebagai pangan fungsional, dengan mencampurkan lebih dari 10% beras hitam dengan beras putih pada saat memasak nasi untuk diet terbukti dapat menurunkan resiko obesitas pada laki-laki. Di Cina beras hitam digunakan untuk pemulihan patah tulang dan digunakan sebagai pewarna makanan organik (Chaudhary 2003).

Selain itu jika dilihat dari pendapatan usahatani beras hitam pada penelitian Djatiharti dan Kristamtini (2009) apabila dijual dalam bentuk gabah kering beras hitam memiliki nilai B/C sebesar 1,39 dan nilai R/C 2,39. Dan keuntungannya akan meningkat jika dijual dalam bentuk beras yaitu memiliki nilai B/C sebesar 1,59 serta nilai R/C sebesar 2,59. Hal ini dapat menunjukkan beras hitam layak untuk diusahakan oleh petani.

Keberhasilan suatu organisasi baik sebagai keseluruhan maupun berbagai kelompok dalam suatu organisasi tertentu, sangat tergantung pada mutu kepemimpinan yang terdapat dalam organisasi yang bersangkutan (Siagian, 2010), sehingga peranan pemimpin sangat penting dalam keberhasilan pencapaian tujuan dan target yang akan dicapai oleh organisasi yang dipimpinnya.

Dalam jurnal yang ditulis oleh Indri Maulani N yang berjudul peran kepemimpinan ketua kelompok peternak kambing perah terhadap keberlanjutan usaha anggotanya (studi kasus di kelompok tani Mekar Harapan Kampung Garung Desa Cilengkrang Kecamatan Kabupaten Bandung) dengan asil penelitian menunjukkan bahwa peran kepemimpinan Kelompok, Tani Mekar Harapan sudah berjalan baik dalam pelaksanaan tugasnya, terutama dalam hal menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan anggota, mampu membangun stuktur organisasi, memiliki inisiatif yang tinggi, mempermudah jalannya komunikasi antara ketua dan anggota, namun ketua belum mampu untuk menyatupadukan dan membuat suasana nyaman di dalam kelompok (Haq Indri Maulani N, 2016).

Dalam kajian Penerapan teknologi terhadap pendapatan usahatani mangga gedong gincu (*Mangifera indica* L) (Studi kasus di wilayah Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon) yang ditulis oleh Yayat Rahmat Hidayat menunjukkan pada analisis B/C Rasio dapat dilihat hasilnya adalah 1,05, artinya dari Rp 1 biaya petani mempunyai untung sebanyak Rp. 1,05. Penggunaan teknologi GAP berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap pendapatan dengan nilai konstanta sebesar -1,342 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari variabel penggunaan teknologi GAP (X1), maka nilai pendapatan (Y) adalah -1,342. Koefisien regresi sebesar 0,934 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor atau nilai penggunaan teknologi GAP akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,93. (Hidayat, Yayat Rahmat, 2019).

Raihan, dalam tesisnya yang berjudul Pengaruh penerapan teknologi terhadap peningkatan pendapatan petani sayur mayur (studi kasus di kecamatan Pacet wilayah Cipanas Kabupaten Cianjur Jawa Barat), menunjukkan tingkat penerapan yang dilakukan petani akan bervariasi. Bagi petani tani yang berorientasi pasar akan memilih jenis sayuran (commercial crops) dan mempengaruhi penerapan teknologinya. Dalam pemanfaatan sumberdaya alam tanah di Kecamatan Pacet, petani sayurmayur meningkatkan usaha taninya, dengan intensifikasi dan daya tarik pasar. Hal ini disebabkan karena keterbatasan sumberdaya alam tanah. Luas lahan pertanian yang digarap oleh petani sayur-mayur bervariasi. (Raihan, 2012).

Dalam jurnal Syuryawati, yang berjudul pengaruh penerapan teknologi PTT Jagung Terhadap pendapatan usahatani jagung yang berlokasi di kabupaten Barru Sulawesi Selatan menggunakan metode analisis data deskripsi kuantitatif menunjukkan Varietas jagung yang ditanam adalah Pioneer-21 dilahan sawah tadah hujan sesudah panen padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil yang dicapai pada tiga perlakuan PTT cukup tinggi (8,07-8,44 t/ha) sedang cara petani 5,72 t/ha. Penerimaan yang diperoleh ketiga perlakuan PTT berkisar Rp 20.175.000-21.100.000/ha dan cara petani Rp 14.300.000/ha, selisih mencapai sampai Rp 6.800.000,-/ha dari cara petani. Nilai MBCR tiga perlakuan PTT yaitu 7,62-9,03 berarti layak menggantikan cara petani dalam budidaya jagung karena dapat meningkatkan hasil dan pendapatan yang diperoleh petani. (Syuryawati, 2015).

Ida Bagus Adi Mahayasa, dalam jurnalnya yang berjudul Pengaruh modal, teknologi dan tenaga kerja terhadap produksi dan pendapatan usaha kerajinan ukiran kayu di Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli menunjukkan Modal dan Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Modal dan tenaga kerja berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui produksi. Variabel produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Variabel teknologi tidak mampu memoderasi pengaruh antara tenaga kerja terhadap produksi karena teknologi ini dapat dikatakan sebagai variabel yang independen, artinya teknologi ini berpengaruh secara langsung terhadap produksi tanpa melalui tenaga kerja. ( Ida Bagus, 2015).

Rumusan masalah penelitian yang akan dilaksanakan pada kelompok tani budidaya padi hitam organik di Kabupaten tasikmalaya, yaitu :

1. Bagaimana kepemimpinan ketua kelompok tani Padi Hitam Organik.
2. Bagaimana Penerapan teknologi budidaya Padi hitam organik.
3. Bagaimana Pendapatan usahatani budidaya Padi hitam organik.
4. Bagaimana Pengaruh kepemimpinan dan penerapan teknologi budidaya terhadap pendapatan usahatani budidaya Padi hitam organik, baik secara simultan maupun parsial.

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Kepemimpinan ketua kelompok tani.
2. Penerapan teknologi budidaya padi hitam organik.
3. Pendapatan Usahatani budidaya padi hitam organik.
4. Pengaruh kepemimpinan dan penerapan teknologi budidaya terhadap pendapatan usahatani budidaya padi hitam organik, baik secara simultan maupun parsial.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai informasi bagi penyelenggara usaha tani tanaman padi hitam organik atau usaha tani lain.
2. Dapat memberikan tambahan informasi bagi dinas dan pihak terkait untuk menentukan kebijakan dan pengambilan keputusan di masa yang akan datang.
3. Bagi peneliti dan kalangan akademisi penelitian ini diharapkan dapat mendorong berkembangnya penelitian pertanian padi hitam organik lebih lanjut dan dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian di bidang yang sama.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode survey (Survey Methods). Metode survey menurut Hasan (2011) merupakan metode pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan lisan dan tertulis, dengan teknik wawancara dan pengisian kuesioner melalui kontak/hubungan antara peneliti dengan responden.

### **Sumber dan Cara Penentuan Data/Informasi**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner dengan responden secara langsung berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Kuesioner disusun berdasarkan variable yang telah ditentukan, dan diisi oleh responden berupa pernyataan dan memilih alternative jawaban yang telah tersedia. Data hasil pengisian kuesioner, dibuat tabulasi data menggunakan Microsoft Excel, dan melakukan perhitungan dengan SPSS (*Statistical Program Social Science*).

Data Sekunder diperoleh dari studi literature dan informasi dari instansi terkait. Studi literature yang dilakukan adalah untuk memperoleh data sekunder atau data pendukung yang berfungsi sebagai landasan teori dan pendukung data primer sesuai dengan data yang telah didapatkan dari lapangan.

## Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sensus. Sensus adalah cara pengumpulan data dimana seluruh elemen populasi diselidiki satu per satu (Hasan, 2011) istilah lain sensus adalah sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012).

Populasi sasaran penelitian ini adalah kelompok usahatani budidaya padi hitam organik yang tergabung dalam S.U Pertanian Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. Populasi sebanyak 8 (delapan) kelompok dengan jumlah anggota sebanyak 100 orang.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif Kategori Interpretasi Skor

Hasil Perhitungan	Kategori
20% s/d 36%	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
>36% s/d 52%	Tidak Baik/Rendah
>52% s/d 68%	Cukup/Sedang
>68% s/d 84%	Baik/Tinggi
>84% s/d 100%	Sangat Baik/Sangat Tinggi

### Tanggapan Responden Mengenai Variabel Kepemimpinan ( $X_1$ )

No	Indikator	Persentase Skor	Ket.
1	Kondisi Stamina	68.6%	Cukup Baik
2	Kejujuran	65.8%	Cukup Baik
3	Menguasai teknik budidaya	66.8%	Cukup Baik
4	Kemampuan mendidik	65.4%	Cukup Baik
5	Pengambilan keputusan	65.0%	Cukup Baik
6	Adil	65.8%	Cukup Baik
7	Teknik Berkomunikasi	66.2%	Cukup Baik
	<b>Rata-rata</b>	<b>66.23%</b>	Cukup Baik

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2019

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa variabel Kepemimpinan mencapai persentase skor sebesar 66.23%.

Secara keseluruhan variabel Kepemimpinan dengan jumlah 7 butir pernyataan dan jumlah responden 100 orang, diperoleh persentase skor sebesar 66.23%. Tanggapan responden terhadap 7 butir pernyataan yang diajukan mengenai Kepemimpinan termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa ketua kelompok tani padi sudah dinilai cukup baik dalam mendorong, memotivasi dan mengkoordinasikan anggotanya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini ditunjukkan bahwa pada indikator kondisi stamina yang memiliki persentase skor terbesar. Namun masih perlunya evaluasi pada indikator dengan persentase skor yang terendah yaitu mengenai pengambilan keputusan, hal itu menunjukkan bahwa masih terdapat banyak anggota yang merasa ketua sering tidak tepat sasaran dalam mengambil keputusan jika terjadi masalah dalam kelompok

sehingga perlu dijadikan perhatian bagi Ketua Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya.

#### Tanggapan Responden Mengenai Variabel Penerapan Teknologi Budidaya (X<sub>2</sub>)

No	Indikator	Persentase Skor	Ket.
1	Persemaian	65.0%	Cukup Baik
2	Cara Tanam	64.0%	Cukup Baik
3	Jarak Taman	64.2%	Cukup Baik
4	Pemupukan	66.0%	Cukup Baik
5	Pengelolaan air	66.0%	Cukup Baik
6	Penyiangan	67.6%	Cukup Baik
7	Pengendalian hama	64.2%	Cukup Baik
8	Perlakuan Pascapanen	64.8%	Cukup Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>65.80%</b>	<b>Cukup Baik</b>

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2019

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa variabel Penerapan Teknologi Budidaya mencapai persentase skor sebesar 65.80%.

Secara keseluruhan variabel Penerapan Teknologi Budidaya dengan 8 butir pernyataan dan jumlah responden 100 orang, diperoleh persentase skor sebesar 65.8%. Tanggapan responden terhadap 8 butir pernyataan yang diajukan mengenai Penerapan Teknologi Budidaya termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pemanfaatan model-model pengembangan dan paket teknologi pertanian oleh masyarakat pengguna secara luas untuk meningkatkan pembangunan pertanian oleh Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya dinilai cukup baik. Hal ini ditunjukkan bahwa pada indikator Penyiangan yang memiliki persentase skor terbesar. Namun masih perlunya evaluasi pada indikator dengan skor yang terendah yaitu cara tanam, hal itu menunjukkan bahwa masih banyak anggota yang belum cukup baik dalam melakukan penanaman, hal tersebut harus menjadi perhatian bagi anggota Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya.

#### Tanggapan Responden Mengenai Pendapatan Usaha (Y)

Tanggapan	Frek	%	Skor	% skor
Sangat baik	13	13%	65	<b>67.0%</b>
Baik	29	29%	116	
Cukup Baik	41	41%	123	
Kurang Baik	14	14%	28	
Sangat Kurang Baik	3	3%	3	
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>335</b>	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa variabel Pendapatan Usaha mencapai persentase skor sebesar 67%.

Secara keseluruhan variabel Pendapatan Usaha Tani dengan jumlah item pernyataan 1 butir dan jumlah responden 100 orang, diperoleh persentase skor hitung sebesar 67.0%. Tanggapan responden terhadap 1 butir pernyataan yang diajukan mengenai Pendapatan Usaha Tani termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan pendapatan anggota Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya yang diperoleh dari hasil penjualan dinilai cukup baik.

### ANALISIS JALUR

Menurut Ridwan dan Kuncoro, Engkos Achmad( 2012) Berdasarkan tabel di bawah dapat dilihat bahwa:

#### Koefisien Determinasi

Model Summary<sup>b</sup>

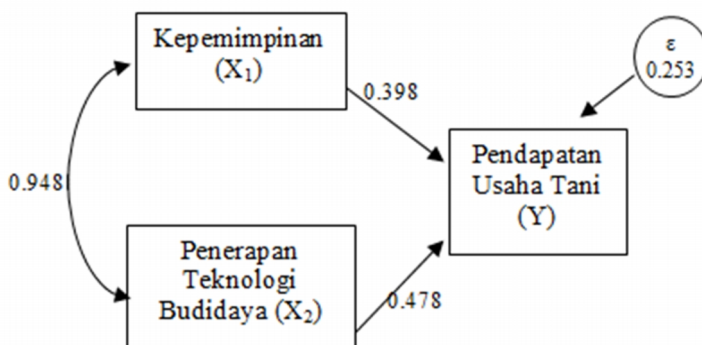
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	.747	.742	.48460

a. Predictors: (Constant), Penerapan Teknologi Budidaya, Kepemimpinan

b. Dependent Variable: Pendapatan Usaha

Sumber: Hasil Olah Data dengan SPSS, 2019

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa pengaruh secara simultan atau bersama-sama Kepemimpinan dan Penerapan Teknologi Budidaya terhadap Pendapatan Usaha Tani memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0.747 dan besarnya koefisien residu adalah  $1-R^2 = 0.253$  artinya hasil tersebut menandakan bahwa variabel Kepemimpinan dan Penerapan Teknologi Budidaya memberikan pengaruh sebesar 74.7% terhadap Pendapatan Usaha Tani. Sedangkan sisanya 25.3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model yang diketahui. Jika persamaan tersebut digambarkan maka akan seperti pada Gambar 4 di bawah ini:



Untuk mencari besarnya pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung pada masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



### Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Antar Variabel

<i>Variable</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>	<i>Total Effect</i>
$X_1 \rightarrow Y$	$(0.398)^2 \times 100\% = 15.8\%$	$0.398 \times 0.478 \times 0.948 \times 100\% = 18\%$	33.8%
$X_2 \rightarrow Y$	$(0.478)^2 \times 100\% = 22.8\%$	$0.478 \times 0.398 \times 0.948 \times 100\% = 18\%$	40.8%

Sumber: Hasil Olah Data dengan SPSS, 2019

Berdasarkan tabel maka diketahui bahwa *total effect* pada variabel Penerapan Teknologi Budidaya dalam mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani lebih tinggi yaitu sebesar 40.8% dibanding *total effect* pada variabel kepemimpinan dalam mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani yaitu sebesar 33.8%. Selain itu pada variabel Kepemimpinan memiliki pengaruh tidak langsung lebih tinggi dibandingkan pengaruh langsungnya terhadap Pendapatan Usaha Tani sehingga apabila Kepemimpinan yang tinggi didukung oleh Penerapan Teknologi Budidaya yang tinggi akan menghasilkan Pendapatan Usaha yang tinggi pula. Sedangkan variabel Penerapan Teknologi Budidaya secara langsung memiliki pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan pengaruh tidak langsungnya terhadap Pendapatan Usahatani.

### UJI HIPOTESIS

#### Hasil Uji Parsial Variabel Kepemimpinan terhadap Pendapatan Usaha Tani

Strktural	Koef Jalur	t hitung	t tabel	Sig.	Kesimpulan
$\frac{tr}{\rho^{Y1.X1}}$	0.398	2.478	1.661	0.015	Ho ditolak H1 diterima

Sumber: Hasil Olah Data dengan SPSS, 2019

Koefisien jalur Variabel Kepemimpinan terhadap Pendapatan Usaha Tani sebesar 0.398, diperoleh t-hitung sebesar 2.478 dengan mengambil taraf signifikan sebesar 5% maka nilai t-tabel sebesar 1.661 sehingga dikarenakan t-hitung lebih besar dari t-tabel, selain itu diketahui pula bahwa nilai sig (0.015) <  $\alpha$  (0.05) maka Ho ditolak dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan antara Kepemimpinan terhadap Pendapatan Usaha Tani pada Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya.

Koefisien jalur Variabel Penerapan Teknologi Budidaya terhadap Pendapatan Usaha Tani sebesar 0.478, diperoleh t-hitung sebesar 2.977 dengan mengambil taraf signifikan sebesar 5% maka nilai t-tabel sebesar 1.661 sehingga dikarenakan t-hitung lebih besar dari t-tabel, selain itu diketahui pula bahwa nilai sig (0.004) <  $\alpha$  (0.05) maka Ho ditolak dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan antara Penerapan Teknologi Budidaya terhadap Pendapatan Usaha Tani pada Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya.

### PEMBAHASAN

Kepemimpinan dibutuhkan dalam proses pemberdayaan karena memiliki pengaruh yang kuat terhadap anggotanya guna mencapai tujuan bersama Andrew dan Dubrin (2006) juga

mengungkapkan bahwa kepemimpinan diartikan sebagai kekuatan yang dinamis dalam memotivasi dan mengkoordinasi anggota kelompoknya. Untuk itu, dukungan kepemimpinan dalam tercapainya mencapai tujuan sangat dibutuhkan baik oleh kelompok taninya maupun oleh anggota kelompok taninya. Kepemimpinan juga memiliki andil dalam mempengaruhi sukses tidaknya kegiatan pemberdayaan terhadap anggota kelompok tani. Hasil penelitian ini selaras dengan pernyataan diatas yang menunjukkan bahwa secara parsial variabel Kepemimpinan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pendapatan Usaha Tani Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya, hal ini diperlihatkan oleh nilai sig.  $(0.015) < \alpha (0.05)$ . Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa nilai koefisien regresi memiliki arah positif maka jika Kepemimpinan Ketua yang terjadi tinggi maka Pendapatan Usaha Tani akan semakin tinggi pula, begitu sebaliknya semakin rendah Kepemimpinan Ketua yang dimiliki maka Pendapatan Usaha Tani pun semakin rendah pula. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haq (2016) yang menyatakan kepemimpinan berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha di Kelompok Tani Mekar Harapan Kampung Garung Desa Cilengkrang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung.

Penerapan teknologi yang menguntungkan akan lebih banyak terjadi bila para pengolah usahatani lebih terbuka sikapnya dan mampu melaksanakan anjuran penggerak perubahan terdapat hal-hal yang baru. Petani dalam melaksanakan usahatannya selalu berusaha menjaga kualitas dan kuantitas hasil produksinya. Dalam kegiatan usahatani pada saat ini sangat berpengaruh terhadap hasil produksi. Teknologi merupakan perkembangan suatu media/alat yang dapat digunakan dengan lebih efisien guna memproses serta mengendalikan suatu masalah. Dengan diterapkannya suatu teknologi dalam kegiatan usahatani, petani selain dapat meningkatkan hasil produksi juga dapat meningkatkan pendapatan. Dengan diterapkan teknologi pertanian kualitas hasil produksi akan lebih baik sehingga berpengaruh terhadap pendapatan petani (Hidayat, 2019). Pernyataan tersebut senada dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa secara parsial variabel Penerapan Teknologi Budidaya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pendapatan Usaha Tani Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya, hal ini diperlihatkan oleh nilai sig  $(0.004) < \alpha (0.05)$ . Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa nilai koefisien regresi memiliki arah positif artinya jika Penerapan Teknologi Budidaya semakin baik maka Pendapatan Usaha Tani akan semakin tinggi, begitupula sebaliknya semakin buruk Penerapan Teknologi Budidaya yang dimiliki perusahaan maka Pendapatan Usaha Tani pun akan semakin rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Raihan (2012) terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan teknologi terhadap peningkatan pendapatan petani sayur mayur di kecamatan Pacet wilayah Cipanas kabupaten Cianjur, Jawa Barat.

*Total effect* pada Penerapan Teknologi Budidaya dalam mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani lebih tinggi yaitu sebesar 40.8% dibanding *total effect* pada variabel kepemimpinan ketua dalam mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani yaitu sebesar 33.8%. Sedangkan Kepemimpinan memiliki pengaruh tidak langsung lebih tinggi dibandingkan pengaruh langsungnya terhadap Pendapatan Usaha Tani sehingga apabila Kepemimpinan yang tinggi didukung oleh Penerapan Teknologi Budidaya yang tinggi akan menghasilkan Pendapatan Usaha yang tinggi pula. Sedangkan variabel Penerapan Teknologi Budidaya karyawan secara langsung memiliki pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan pengaruh tidak langsungnya terhadap Pendapatan Usaha Tani.

Secara simultan Kepemimpinan dan Penerapan Teknologi Budidaya berpengaruh signifikan terhadap Pendapatan Usaha Tani Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya. Persamaan regresi berganda dapat disusun berdasarkan output SPSS analisis jalur yang telah dilakukan. Dimana besarnya pengaruh sebesar 0.747 menunjukkan bahwa Kepemimpinan dan Penerapan Teknologi Budidaya memberikan pengaruh simultan sebesar 74.7% terhadap Pendapatan Usaha Tani, sedangkan sisanya sebesar 25.3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati di dalam penelitian ini.

## KESIMPULAN

1. Pada variabel Kepemimpinan diperoleh total skor sebesar persentase skor sebesar 66.23% termasuk dalam kategori cukup baik, yang menunjukkan bahwa ketua kelompok tani padi sudah dinilai cukup baik dalam mendorong, memotivasi dan mengkoordinasikan anggotanya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
2. Pada variabel Penerapan Teknologi Budidaya diperoleh persentase skor sebesar 65.8% termasuk dalam kategori cukup baik, yang menunjukkan bahwa kegiatan pemanfaatan model-model pengembangan dan paket teknologi pertanian oleh masyarakat pengguna secara luas untuk meningkatkan pembangunan pertanian oleh Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya dinilai cukup baik.
3. Pada variabel Pendapatan Usaha Tani diperoleh persentase skor sebesar 67% termasuk dalam kategori cukup baik yang menunjukkan bahwa pendapatan anggota Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya yang diperoleh dari hasil penjualan dinilai cukup baik.
4. Pengujian hipotesis secara parsial Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Kepemimpinan terhadap Pendapatan Usaha Tani Kelompok Tani Padi Hitam Organik S.U Pertanian di Kab. Tasikmalaya, dengan pengaruh langsung sebesar 15.8% sedangkan pengaruh tidak langsung 18%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2010 . *Teknologi Beras Organik*. Kementan RI.
- Chaudhary. 2003. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hasan, Sumarna. 2011. *Diktat Statistika Terapan di Universitas Winaya Mukti*. Sumedang
- Haq, Indri Maulani N. 2016. *Peran Kepemimpinan Ketua Kelompok Peternak Kambing Perah Terhadap Keberlanjutan Usaha Anggotanya (Studi Kasus di Kelompok Tani Mekar Harapan Kampung Garung Desa Cilengkrang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung)*. Jurnal Fakultas Peternakan, Vol 5, No 4 (2016), Universitas Padjadjaran, Bandung
- Hidayat, Yayat Rahmat. 2019. *Kajian Penerapan Teknologi Terhadap Pendapatan Usahatani Mangga Gedong Gincu (Mangifera Indica L.) (Studi Kasus di Wilayah Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon)*. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) ISSN: 2614-4670 (p), ISSN: 2598-8174 (e) Volume 3, Nomor 1 (2019): 152-161.
- Ida, Bagus A M. 2015. Pengaruh Modal Teknologi dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan Usaha Kerajinan Ukiran Kayu di Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli. E Jurnal EP Unud 6.
- Kristamtini, et al., 2014. *Fungsi Beras Hitam*. Jakarta

- Kristantini, Djatiharti. 2009. *Analisis Usahatani Beras Hitam*. Jurnal Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Lee, et al., 2015. *Journal of Black Rice*. Penerbit Andi
- Raihan, 2012. *Pengaruh penerapan teknologi terhadap peningkatan pendapatan petani sayur mayur*. Cianjur, Jawa Barat. Tesis Program Studi Kajian ilmu Lingkungan Universitas Indonesia.
- Ridwan dan Kuncoro, Engkos Achmad. 2012. *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Alfabeta. Cetakan Keempat. Bandung.
- Siagian, Sondang P. 2010. *Teori dan Praktek kepemimpinan*.
- Suardi, Ridwan. 2012. *Beras hitam dan manfaatnya*. Bandung
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta Bandung, Cetakan ke 16. Bandung
- Syuryawati, 2015. *Pengaruh Penerapan Teknologi PTT Jagung Terhadap Pendapatan Usahatani Jagung*. Barru, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Serealisa Balai Penelitian Tanaman Serealia Sulawesi Selatan.

## PELUANG LABA MAKSIMUM MELALUI PENAMBAHAN BIAYA PADA USAHATANI PADI DI DESA RANJENG KECAMATAN LOSARANG KABUPATEN INDRAMAYU

Wachdijono<sup>\*1</sup>, I Ketut Sukanata<sup>1</sup>, Suaji<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon (UGJ)

Jalan Pemuda 32 Cirebon 45132

\*email: agribisnis772@gmail.com

### ABSTRAK

Usahatani merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh laba di sektor pertanian. Dengan laba tersebut, maka petani dapat melanjutkan usahatani dan sekaligus meningkatkan kesejahteraannya. Salah satu upaya untuk memperoleh laba maksimum adalah dengan penambahan biaya usahatani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang laba maksimum melalui penambahan biaya usahatani padi di Desa Ranjeng Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu. Metode Penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik pendekatan survey dan populasinya adalah petani yang melakukan usahatani padi yang terhimpun di Kelompok Mekar Tani yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel melalui sensus. Analisis data menggunakan nilai rata-rata, regresi linier sederhana dan kuadrat. Hasil penelitian mendapatkan rata-rata nilai  $MC$  (Rp 2.422,-) lebih kecil dari nilai  $MR$  (Rp 4.677,-) sehingga peluang meraih laba maksimum melalui upaya penambahan biaya (pembelian pupuk Phonska Plus) masih terbuka hingga mencapai kondisi  $MC=MR$ , yaitu sebesar 9 %, artinya menambah biaya untuk pembelian pupuk Phonska Plus yang semula rata-rata sebesar Rp 439,833,- dapat ditambah lagi hingga Rp 483.825,- (9 %) agar dapat meraih tambahan laba maksimum tersebut.  $R/C$  rasio usahatani sebesar 1,74. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan petani tetap bersemangat dalam usahatani walaupun ada penambahan biaya akan tetapi masih dapat meraih laba dan berpeluang untuk mencapai laba maksimum.

Kata Kunci: laba maksimum, peluang, tambahan biaya, usahatani padi

### PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman yang berfungsi sebagai bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia terutama di benua Asia, termasuk di Indonesia. Purnamaningsih (2006) menjelaskan bahwa padi sebagai bahan baku pangan utama (beras) merupakan komoditas strategis di Indonesia sebab beras mempunyai pengaruh yang besar terhadap kestabilan ekonomi dan politik. Oleh karenanya pengusahaan tanaman padi harus berlangsung secara terus menerus dengan senantiasa memperhatikan kepentingan bagi yang mengusahakannya yaitu petani (kesejahteraan petani). Pengusahaan di sektor ini merupakan bagian dari aktifitas usahatani padi atau lazim dikenal dengan agribisnis padi.

Menurut Soekartawi (2002), bahwa peranan agribisnis pada suatu negara agraris seperti halnya Negara Republik Indonesia adalah sangat penting. Hal ini dikarenakan ruang lingkup aspek agribisnis mulai dari proses produksi, pengolahan lahan, sampai pada pemasaran termasuk didalamnya mencakup kegiatan lain yang menunjang kegiatan proses pertanian serta kegiatan lain yang ditunjang oleh kegiatan pertanian. Dalam arti kata bahwa kegiatan agribisnis dapat menimbulkan dampak ekonomi yang lebih luas dan bermanfaat secara sosial (*multifier effect*). Adapun untuk menjalankan aktifitas agribisnis diperlukan biaya-biaya (biaya usahatani), sehingga dalam setiap satu kali prosesnya harus dilakukan perhitungan ekonominya (Muktiadi dan Samuel Soemantri, 2009). Perhitungan ekonomi ini diperlukan sebagai dasar dalam perolehan level laba, apakah laba sudah mencapai maksimum atau belum maksimum. Perolehan laba maksimum sangat penting karena hanya dengan laba tersebut maka suatu usahatani akan terjamin keberlangsungan aktifitasnya dan sekaligus kesejahteraan petani (Wibowo, dkk, 1999). Oleh karena itu sangat relevan dengan teori yang mengatakan bahwa seorang atau kelompok orang (badan/lembaga) menjalankan suatu usaha apapun (termasuk usahatani padi) dengan motif utama memperoleh laba maksimum (Gilarso, 2007).

Jawa Barat merupakan daerah provinsi di wilayah Republik Indonesia yang penduduknya banyak melakukan kegiatan usahatani padi (agribisnis padi). Tanahnya yang subur dan penduduknya yang saling bergotong royong (bekerjasama) menjadikan usahatani padinya tetap eksis hingga sekarang ini. Adapun lahan sawahnya seluas 1.691.725 ha dengan produksi padi sebesar 9.539.330 ton (Badan Pusat Statistik, 2018). Untuk mengetahui perincian luas lahan dan produksi padi di atas, dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Luas Panen Padi dan Produksi Padi Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Barat Tahun 2018**

No.	Kabupaten ( Kota )	Luas Panen Padi		Produksi Padi	
		(hektar)	( % )	(ton-KG)*	( % )
1	Bogor	61.829	3,65	354.290	3.71
2	Sukabumi	99.604	5,89	507.095	5.32
3	Cianjur	119.861	7,09	670.473	7.03
4	Bandung	55.234	3,26	260.280	2.73
5	Garut	80.052	4,73	450.062	4.72
6	Tasikmalaya	87.205	5,15	508.272	5.33
7	Ciamis	53.557	3,17	308.122	3.23
8	Kuningan	54.300	3,21	341.482	3.58
9	Cirebon	93.978	5,56	546.274	5.73
10	Majalengka	89.930	5,32	557.968	5.85
11	Sumedang	59.367	3,51	331.316	3.47
<b>12</b>	<b>Indramayu</b>	<b>236.054</b>	<b>13,95</b>	<b>1.391.928</b>	<b>14.59</b>
13	Subang	173.635	10,26	991.003	10.39
14	Purwakarta	33.381	1,97	182.663	1.91
15	Karawang	201.233	11,90	1.124.447	11.79
16	Bekasi	104.231	6,16	527.004	5.52
17	Bandung Barat	32.183	1,90	177.050	1.86
18	Pangandaran	36.246	2,14	206.506	2.16
19	Bogor	21	0,00	113	0.00
20	Sukabumi	2.633	0,16	14.262	0.15
21	Bandung	1.822	0,11	7.792	0.08
22	Cirebon	258	0,02	1.383	0.01
23	Bekasi	272	0,02	1.375	0.01
24	Depok	63	0,00	360	0.00
25	Cimahi	125	0,01	693	0.01
26	Tasikmalaya	9.107	0,54	46.277	0.49
27	Banjar	5.544	0,33	30.840	0.32
<b>Provinsi Jawa Barat</b>		<b>1.691.725</b>	<b>100</b>	<b>9.539.330</b>	<b>100</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2018.

\* Gabah Kering Giling

Tabel 1 menunjukkan bahwa Kabupaten Indramayu memiliki lahan panen padi terluas di Provinsi Jawa Barat, yaitu 236.054 ha (13,95 %) dan menghasilkan produksi terbesar yaitu 1.391.928 ton GKG (14,59 %). Lahan panen padi tersebut tersebar pada 309 desa dan 31 kecamatan. Desa Ranjeng adalah salah satu desa sentra produksi padi di Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu yang memiliki lahan sawah seluas 350 ha dengan produksi 1.400 ton/musim. Usahatani padi dilakukan oleh petani-petani yang bergabung dalam kelompok tani "Mekar Tani" dengan jumlah anggota sebanyak 30 orang.

Berdasarkan survey pendahuluan, diperoleh suatu hal yang menarik perhatian dalam usahatani padi selama tiga tahun terakhir ini (tahun 2016-2019) di Desa Ranjeng, yaitu adanya tambahan biaya usahatani. Biaya tersebut yaitu biaya untuk pembelian pupuk non subsidi yang mana sebelumnya tidak dikehendaki oleh petani. Hal ini dikarenakan jika petani membeli pupuk bersubsidi jenis SP-36, maka diwajibkan oleh kios/toko pupuk tersebut untuk membeli pupuk non subsidi yaitu jenis Phonska Plus, sehingga para petani mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli pupuk non subsidi tersebut. Adapun besarnya biaya tambahannya adalah 4:1, artinya jika petani membeli pupuk bersubsidi SP-36 sebesar 1 kwintal, maka petani wajib membeli pupuk non subsidi (Phonska Plus) sebesar 25 Kg. Jika petani tidak membeli membeli pupuk non subsidi dimaksud, maka petani juga tidak bisa membeli pupuk yang bersubsidi (telah menjadi 1 paket).

Menurut petani, biaya tambahan ini dinilai cukup tinggi sebab harganya 3,3 lipat dari harga pupuk bersubsidi SP-36. Oleh karenanya petani merasa terbebani dengan adanya tambahan biaya tersebut sehingga meragukan posisi laba yang akan diperoleh setelah panen nantinya, apakah masih berpeluang untuk mendapatkan laba atau merugi. Posisi laba yang akan diperoleh setelah adanya tambahan biaya akan sangat menentukan semangat petani dalam melakukan usahatani padi berkelanjutan di Desa Ranjeng. Berdasarkan fakta di atas, penulis sangat tertarik dan terdugah untuk memecahkan permasalahan tambahan biaya usahatani yang berkaitan dengan peluang pemerolehan labanya di Desa Ranjeng melalui sebuah penelitian. Penelitian sebelumnya yang juga mengangkat mengenai laba pada usahatani atau agribisnis, , antara lain: Mulyadi dkk. (2020), Wachdijono dan Rofi Julhan (2019), Suswadi dan Sutarno (2018), Suryana, dkk. (2017), Mardhiah dan Firdaus (2017), Firmana dan Rita Nurmalina (2016), 'Aini (2015) dan Anggara dkk. (2014). Adapun penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang laba maksimum melalui penambahan biaya pada usahatani padi di Desa Ranjeng Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu. Hasil penelitian diharapkan dapat menjelaskan mengenai posisi laba usahatani padi setelah adanya tambahan biaya (biaya pupuk Phonska Plus) sehingga dapat menjadi pedoman semangat petani dalam melaksanakan kegiatan usahatani padi pada periode selanjutnya.

Pemecahan masalah di atas direncanakan menggunakan atau berdasarkan teori/konsep biaya variable (*VC*), biaya marjinal (*MC*), tambahan penerimaan (*MR*), produk marjinal (*MP*) serta laba maksimum, dimana konsep laba maksimum dapat diraih jika  $MC=MR$  (Sukirno, 2014), sehingga jika nilai *MC* masih lebih kecil dari nilai *MR*, maka peluang untuk meraih laba maksimum masih terbuka. Artinya upaya penambahan biaya akan disertai dengan penambahan labanya. Adapun analisis datanya menggunakan pendekatan nilai rata-rata *MC* dan *MR*, analisis regresi linier sederhana dan kuadratik. Dalam konsep ini berlaku bahwa setiap penambahan biaya (*MC*) maka akan menambah produk marjinal (*MP*) dan jika produk marjinal tersebut dijual, maka akan memperoleh tambahan penerimaan (*MR*) (Gilarso, 2007; Mubyarto, 1998). Demikian juga pada permasalahan dengan adanya tambahan biaya untuk pembelian pupuk non subsidi (Phonska Plus) diharapkan dapat mengakibatkan adanya tambahan penerimaan. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah peluang pemerolehan laba maksimumnya masih terbuka pada usahatani padi ini.

## **METODE PENELITIAN**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja yaitu di Desa Ranjeng Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu, dengan dasar pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu sentra produksi padi, namun mengalami adanya tambahan biaya usahatani yang bersifat wajib dan nilainya cukup tinggi yaitu untuk pembelian pupuk non subsidi (Phonska Plus). Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2020 dan desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pendekatan survey. Populasi dalam penelitian adalah anggota kelompok tani Mekar Tani Desa Ranjeng Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu yang telah menanam dan memanen padi pada musim hujan ( pada bulan Februari-Maret 2020) dan menanggung tambahan biaya usahatani yang bersifat wajib untuk pembelian pupuk non subsidi (Phonska Plus) yang berjumlah 30 petani. Oleh karenanya teknik pengambilan sampel dilakukan secara sensus. Adapun ruang lingkup penelitian mencakup, antara lain: nilai rata-rata *MC* dan *MR*, jumlah biaya produksi variabel (*VC*), jumlah produksi marjinal (*MP*), produk total (*Q*), jumlah penerimaan (*TR*), tambahan biaya (*MC*),

tambahan penerimaan ( $MR$ ) dan laba maksimum ( $\pi$ ), sehingga operasionalisasi variabelnya, sebagai berikut:

1. Biaya produksi ( $TC$ ) adalah keseluruhan pengeluaran (biaya) untuk menghasilkan sejumlah produk padi (gabah) dalam satu musim tanam per luas lahan, yang diukur dengan jumlah rupiah (Rp/ha/musim tanam)
2. Biaya variabel ( $VC$ ) adalah biaya yang sifatnya berubah-ubah, tergantung jumlah produk ( $Q$ ) yang dihasilkan, yang diukur dengan Rp/ha/musim tanam, contohnya: tenaga kerja, pupuk dan obat-obatan, dan pupuk non subsidi Phonska Plus
3. *Marginal cost* ( $MC$ ) adalah tambahan biaya total jika produksi ditambah satu satuan, diukur dengan Rp/Kg.
4. Penerimaan ( $TR$ ) adalah jumlah produk yang dihasilkan dikali harga produk tersebut, yang diukur dengan Rp/ha/musim tanam.
5. *Marginal revenue* ( $MR$ ) adalah tambahan penerimaan total yang diakibatkan oleh adanya penjualan satu unit produksi, yang diukur dengan Rp/Kg.
6. Produk marjinal ( $MP$ ) adalah tambahan produksi yang diakibatkan penambahan biaya sebesar satu unit, yang diukur dengan Kg/Rp
7. Laba ( $\pi$ ) adalah selisih antara total penerimaan ( $TR$ ) dengan total biaya ( $TC$ ) yang diukur dengan Rp/ha/musim tanam
8. Laba maksimum ( $\pi_{max}$ ) adalah posisi laba tertinggi yang dicapai pada saat  $MC = MR$

Teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier sederhana dan kuadratik. Adapun instrument penghitungannya menggunakan aplikasi program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) dan *program MS Excel*. Teknik analisis data dimaksud, mencakup:

1. Regresi linier sederhana dan non linier (kuadratik)

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk menentukan nilai  $MR$  melalui turunan dari persamaan  $TR$  dengan variable bebasnya adalah jumlah produksi ( $Q$ ). Persamaan umum regresi, yaitu:  $Y = a + b \cdot X$ , dimana  $Y$  adalah variabel terikat;  $a$  adalah konstanta;  $b$  adalah koefisien regresi; dan  $X$  adalah variabel bebas (Riduwan, 2015). Regresi non linier (kuadratik) digunakan untuk menentukan persamaan  $TC$  atau  $VC$  dengan variable bebasnya  $Q$ . Bentuk umum persamaan kuadratik yaitu:  $Y = a X^2 + b X + C$ , dimana  $a$  dan  $b$  adalah koefisien dan  $C$  adalah konstanta (Rosyidi, 2011).

2. Nilai rata-rata  $MC$  dan  $MR$  (dari tambahan biaya dan penerimaan akibat pembelian pupuk Phonska Plus)

$MC$  merupakan nilai dari turunan pertama dari persamaan (fungsi)  $TC$  atau  $VC$  dan nilai  $MR$  merupakan turunan pertama dari fungsi  $TR$ . Nilai rata-rata  $MC$  dan  $MR$  digunakan untuk membandingkan nilainya mana yang lebih besar atau lebih kecil.

3. Biaya produksi / Biaya total ( $TC$ )

Menurut Soekartawi (2002), biaya produksi atau total biaya ( $TC$ ) dapat ditentukan dengan menggunakan metode perhitungan:  $TC = FC + VC$ , dimana:  $FC$  adalah *fixed cost* (biaya tetap); dan  $VC$  adalah *variabel cost* (biaya variabel)

4. Penerimaan total ( $TR$ )

Penerimaan total (*Total Revenue*) adalah hasil perkalian antara jumlah barang yang dijual dengan harga barang tersebut, dapat di tulis dengan rumus:  $TR = Y \times P_y$ , dimana  $TR$  adalah total



penerimaan; Y adalah total produksi dalam satu kali siklus produksi; dan Py adalah harga jual hasil produksi (Soekartawi, 2002).

5. Laba ( $\pi$ ) dan laba maximum ( $\pi$  max).

Labanya merupakan selisih antara  $TR$  dengan  $TC$ , yang secara matematika dapat ditulis dengan rumus:  $\pi = TR - TC$  sedangkan laba maximum merupakan kondisi laba yang diraih pada saat  $MC = MR$  (Sukirno, 2014; Gilarsa, 2007).

6. Peluang laba maksimum (P Laba\_max)

Peluang laba maksimum adalah proporsi tambahan biaya variabel ( $VC$ ) yang masih dapat ditambah hingga mencapai  $MC = MR$  dan dihitung berdasarkan rumus:  $P_{Laba_{max}} = \frac{VC1 - VC0}{VC1} \times 100\%$

7.  $R/C$  rasio merupakan perbandingan nilai  $TR$  dengan  $TC$ , dihitung dengan rumus:  $R/C = TR/TC$ , dimana jika  $R/C > 1$  berarti usahatani menguntungkan, jika  $R/C < 1$  berarti tidak menguntungkan dan jika  $R/C = 1$  berarti break even point (mencapai titik impas).

Pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan nilai signifikansi ( $sig.$ ) pada nilai rata-rata  $MC$  dan  $MR$ , dengan kriteria jika nilai  $sig. < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (Wijaya, 2019).  $H_0$  ditolak artinya bahwa peluang pemerolehan laba maksimum pada usahatani padi di Desa Ranjeng masih terbuka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data penelitian dari 30 responden pada nilai rata-rata  $MC$  dan  $MR$ , tambahan biaya variabel ( $VC$ ), jumlah produksi padi/gabah ( $Q$ ) dan penerimaan total ( $TR$ ) melalui aplikasi  $SPSS$ , diperoleh luaran (*print out*) sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3 dan Tabel 4, sebagai berikut:

**Tabel 2. Uji Beda Dua Rata-Rata Berpasangan antara Variabel  $MC$  dan  $MR$**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	MC - MR	-2254.93333	1173.62503	214.27363	-2693.17212	-1816.69454	-10.524	29	.000

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai  $sig. 0,00 < 0,05$  berarti terdapat perbedaan yang nyata antara nilai  $MC$  dengan  $MR$ , dimana  $MC$  lebih kecil dari  $MR$ , artinya peluang pemerolehan laba maksimum melalui penambahan biaya pembelian pupuk Phonska Plus pada usahatani padi di Desa Ranjeng masih terbuka, hingga mencapai  $MC=MR$  (laba maksimum). Dengan demikian hipotesis yang diajukan terbukti.

**Tabel 3. Penentuan Model Persamaan/Fungsi Variabel Cost ( $VC$ ) dan Marginal Cost ( $MC$ )**

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.087	2.656	1	28	.114	59583.333	2112.500		
<b>Quadratic</b>	<b>.182</b>	<b>3.006</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>.066</b>	<b>1655007.987</b>	<b>-16819.010</b>	<b>54.367</b>	
Cubic	.191	2.046	3	26	.132	289545.455	7996.970	-91.000	.276

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 3 menunjukkan bahwa penentuan model persamaan/fungsi  $VC$  dan  $MC$  yang relevan adalah yang bersifat kuadrat yang didasarkan pada nilai  $sig.$  yang terkecil yaitu 0,066, sehingga

persamaannya yaitu:  $VC = 1.655.007,987 - 16.819,010 Q + 54,367 Q^2$  dan  $MC = - 16.819,01 + 108,734 Q$ .

**Tabel 4. Penentuan Model Persamaan/Fungsi Total Revenue (TR) dan Marginal Revenue (MR)**

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	Df 1	Df 2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
<b>Linear</b>	<b>.997</b>	<b>10216.214</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>.000</b>	<b>3303.571</b>	<b>4658.036</b>		
Quadratic	.997	4931.549	2	27	.000	-2743.610	4729.792	-.206	
Cubic	.998	3659.351	3	26	.000	-183422.460	8013.458	-19.441	.036

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 4 menunjukkan bahwa penentuan model persamaan/fungsi TR dan MR yang relevan dan lebih sederhana (*simple*) adalah yang bersifat linier, yaitu:  $TR = 3.303,571 + 4.658,036 Q$  dan  $MR = 4.658,036$ .

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 maka dapat ditentukan tingkat produksi (Q) yang memberikan perolehan laba maksimum berdasarkan pada upaya pencapaian  $MC = MR$ , dengan perhitungan berikut:

Laba maksimum dicapai pada saat tercipta kondisi :  $MC = MR$

\*  $- 16.819,01 + 108,734 Q = 4.658,036$ , maka  $Q = 198$  (dibulatkan),

Jadi laba maksimum dapat diraih pada saat tambahan produksi sebesar 198 kg, sedangkan tambahan produksi rata-rata semula sebesar 180 kg sehingga peluang untuk meraih laba maksimumnya sebesar 9 % (dari hasil perhitungan:  $[(198 - 180) / 198] \times 100 \%$ ). Implementasi peluang 9 % adalah tambahan produksi yang semula 180 kg maka dapat ditambahkan lagi sebesar 18 kg sehingga dapat mencapai 198 kg atau biaya tambahan rata-rata semula sebesar Rp 439.833,- untuk pembelian pupuk Phonska Plus dapat ditambahkan lagi sebesar Rp 43.992,- sehingga menjadi Rp 483.825,-. Untuk membuktikan bahwa peluang peraih laba maksimum tersebut dicapai pada tambahan produksi (Q) sebesar 198 kg, maka dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Pemerolehan Laba Maksimum Melalui Penambahan Biaya Pupuk Phonska Plus**

Q	$VC = 1.655.007,987 - 16.819,010 Q + 54,367 Q^2$ (koefisien dibulatkan)						$TR = 3.303,571 + 4.658,036 Q$ (koefisien dibulatkan)				
	1,655,008	(16,819)	G	H	TC	3,304	4,658	J	TR	laba	
(a)	(b)	(c)	(a x c)	(d)	(a x a x d)	(b + G + H)	(e)	(f)	(a x f)	(e + J)	(TR - TC)
100	1,655,008	(16,819)	(1,681,901)	54	543,670	516,777	280,948	4,658	465,804	746,752	229,975
150	1,655,008	(16,819)	(2,522,852)	54	1,223,258	355,414	280,948	4,658	698,705	979,653	624,239
<b>198</b>	<b>1,655,008</b>	<b>(16,819)</b>	<b>(3,330,164)</b>	<b>54</b>	<b>2,131,404</b>	<b>456,248</b>	<b>280,948</b>	<b>4,658</b>	<b>922,291</b>	<b>1,203,239</b>	<b>746,991</b>
200	1,655,008	(16,819)	(3,363,802)	54	2,174,680	465,886	280,948	4,658	931,607	1,212,555	746,669
250	1,655,008	(16,819)	(4,204,753)	54	3,397,938	848,193	280,948	4,658	1,164,509	1,445,457	597,264

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada tambahan produksi (Q) sebesar 198 kg telah mencapai laba maksimum yaitu sebesar Rp. 746.991,- melalui penambahan biaya pembelian pupuk Phonska Plus. Dengan demikian, diharapkan petani tidak perlu merasa terbebani lagi dengan adanya tambahan biaya tersebut, karena penambahan biaya ini justru dapat meningkatkan tambahan laba, bahkan bila ditambah lagi biayanya sebesar Rp 43.992,- akan dapat memperoleh laba maksimum. Hal yang menarik terkait hal ini adalah penambahan Q di atas 198 kg tidak menambahkan laba, malahan

menurunkan laba dan jika Q ditambah terus maka akan menderita kerugian. Peristiwa tersebut dikarenakan dalam proses produksi apapun akan berlaku hukum yang dikenal sebagai *the law of diminishing return*, atau hukum kenaikan hasil yang semakin menurun (Sukirno, 2014; Gilarso, 2007; Mubyarto, 1998). Namun demikian, perolehan laba maksimum tetaplah menjadi motif dari setiap produsen, termasuk juga petani. Selain itu, R/C rasio pada usahatani padi tersebut sebesar 1,74, ( $R/C > 1$ ) artinya usahatani ini termasuk layak untuk dilanjutkan karena setiap pengeluaran biaya usahatani (*cost*) sebesar Rp 1,- maka akan memperoleh penerimaan (*revenue*) sebesar Rp 1,74,- artinya menguntungkan (Soekartawi, 2002; Mubyarto, 1998).

Hasil penelitian di atas selaras dengan hasil penelitian Wachdijono dan Rofi Julhan (2019) yang menyatakan bahwa peluang laba agroindustri perikanan di Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon masih terbuka dengan nilai R/C nya, sebesar 1,43, sedangkan untuk usahatani padinya sebesar 1,74. Nilai R/C sebesar 1,74 ini melebihi dari beberapa jenis usahatani yang lain termasuk agroindustri, misalnya: R/C rasio pada usahatani padi sawah di Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau sebesar 1,43 (‘aini, 2015), R/C pada usahatani padi sawah varietas Inpari 30 dengan system jajar legowo di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh besar sebesar 1,48 (Mardhiah dan Firdaus, 2017), R/C pada usahatani padi organik di Desa Dlingo Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali sebesar 1,7 (Suswadi dan Sutarno, 2018) dan R/C rasio pada agroindustri tempe di Desa Pawindan Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis sebesar 1,6 (Anggara dkk. (2014). Namun ada beberapa usahatani yang R/C nya dapat melebihi 1,74, antara lain: R/C pada usahatani padi di Kecamatan Telagasari Kabupaten Karawang sebesar 1,88 (Firmana dan Rita Nurmalina. 2016), R/C pada usahatani padi hitam organik di Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran) sebesar 2,83 (Suryana, dkk., 2017), dan R/C pada usahatani minapadi di Kelompok Tani Fajar Jayamukti Desa Jayamukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya, sebesar 2,16 (Mulyadi dkk. (2020). Dalam penerapan fungsi *TC* dan *TR* ada kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrayani (2015) yang menerapkan *TC* dan *TR* sebagai fungsi regresi kuadratik, sedangkan penelitian ini juga menerapkan fungsi regresi kuadratik namun ditambah juga dengan menerapkan regresi linier sederhana.

Membandingkan hasil penelitian dengan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh pihak lain merupakan hal yang bijak dan sudah semestinya, sehingga dapat diketahui kedudukan hasil penelitiannya, apakah dapat merupakan pembaharuan (*novelty*) atau menguatkan/mendukung atau bertentangan yang kesemuanya sangat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan itu sendiri guna kemaslahatan umat manusia.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa peluang laba maksimum melalui penambahan biaya produksi (pembelian pupuk Phonska) di Desa Ranjeng Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu masih terbuka, sehingga petani jangan merasa tambahan biaya tambahan ini menjadi beban, namun justru bersemangat sebab akan dapat meningkatkan laba usahatannya. Oleh karenanya disarankan adanya sosialisasi (desiminasi) hasil penelitian ini kepada petani, oleh tim peneliti Fakultas Pertanian Universitas Gunung Jati (UGJ) yang difasilitasi oleh penyuluh atau Dinas Pertanian setempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Yulfita. 2015. Analisis Keuntungan Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Rokan IV Koto. Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos Vol. 4 No.1 Fakultas Ekonomi Universitas Pasir Pangaraian, Riau
- Anggara, Novalia, Soetoro dan Sudradja. 2014. Analisis Rentabilitas Pada Agroindustri Tempe (Studi Kasus pada Seorang Perajin Tempe di Desa Pawindan Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis). Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH. Volume 1 Nomor 1.
- Firmana, Fajar dan Rita Nurmalina. 2016. Dampak Penerapan Program SLPTT terhadap Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Telagasari Kabupaten Karawang. Jurnal Agrikultura 2016, 27 (1): 38-48.
- Gilarso, T. 2007. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro. Yogyakarta: Kanisius.
- Indrayani. 2015. Optimalisasi Produksi dan Maksimalisasi Keuntungan Usaha Ternak Sapi Potong dengan Sistem Integrasi Sapi-Sawit di Kabupaten Dharmasraya. Vol. 17(3).
- Mardhiah, Ainal dan , Firdaus. 2017. Analisis Rentabilitas Usahatani Padi Sawah Varietas Inpari 30 Dengan Sistem Jajar Legowo Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Agriflora, Vol.1, No.2, halaman 68-72.
- Mubyarto.1998. Pengantar Ekonomi Pertanian. LPPES. Jakarta.
- Muktiadji, Nusa dan Samuel Soemantri. 2009. Analisis Pengaruh Biaya Produksi dalam Peningkatan Kemampuan Perusahaan (Kasus di PT HM Sampoerna Tbk). *Jurnal Ilmiah Kesatuan*, 11(1), 1–8.
- Mulyadi, Heri, Dini Rochdiani dan Dani Lukman Hakim. 2020. Analisis Usahatani Minapadi (Studi Kasus pada Kelompok Tani Fajar Jayamukti di Desa Jayamukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya). . Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH. Volume 7 Nomor 1.
- Purnamaningsih, Ragapadmi. 2006. Induksi Kalus dan Optimasi Regenerasi Empat Varietas Padi Melalui Kultur In Vitro. Balai Besar Penelitian dan Pengawasan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian. Bogor. *Jurnal AgroBiogen* 2(2): 74-80.
- Riduan. 2015. Dasar-Dasar Statistik. Alfabeta. Bandung.
- Rosyidi, Suherman. 2011. Pengantar Teori Ekonomi. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Analisis Usahatani. Universitas Jakarta Indonesia.
- Sukirno, Sadono, 2014. Mikroekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Suryana, Dedi Herdiansah Sujaya dan Muhammad Nurdin Yusuf. 2017. Analisis Usahatani Padi Hitam Organik (*Oryza sativa* L.) (Studi Kasus Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran). Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH. Volume 7 Nomor 1. Vol 4, No 1.
- Suswadi dan Sutarno. 2018. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Padi Organik di Desa Dlingo Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali. *Proceeding of The URECOL. University Research Colloquium 2018* STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Wachdjiono dan Rofi Julhan. 2019. Analisis Peluang Laba Agroindustri Perikanan di Kecamatan Gebang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat Volume 8 Nomor 1: 27-40 (2019).
- Wibowo, Singgih, Murdinah dan Yusro Nuri Fawzya.1999. Pedoman Mengelola Perusahaan Kecil. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijaya. 2019. Statistika Teori dan Penerapan dalam Penelitian (Aplikasi MS EXCEL dan SPSS). CV. Aksarasatu. Cirebon.

## RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG PADA BEBERAPA JENIS MEDIA TANAM SECARA HIDROPONIK DI DKI JAKARTA

Emi Sugiartini\*<sup>1</sup> dan Imel Briyani <sup>2</sup>

<sup>1</sup> BPTP Jakarta, Raya Ragunan No. 30. Pasaringgu – Jakarta Selatan

<sup>2</sup> Fakultas Pertanian. Universitas Syah Kuala - Darussalam Banda Aceh

\*email: e.sugiartini@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Pertanian merupakan sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat. Jakarta dengan keterbatasan lahan, tentunya mempunyai teknologi yang bisa diterapkan di masyarakat secara spesifik lokasi, salah satunya yaitu hidroponik. Hidroponik adalah teknis budidaya tanaman yang tidak menggunakan tanah sebagai media tanam. Keuntungan teknik hidroponik antara lain: mengeliminasi serangan hama, cendawan, dan penyakit, meningkatkan hasil panen serta menekan biaya produksi yang tinggi. Penggunaan air dan unsur hara yang terukur, dan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas hasil yang terjamin. Beberapa alternatif media tanam, pengganti tanah yang dapat digunakan sebagai media tanam adalah: 1. arang sekam yang merupakan bahan pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat-sifat tanah maupun pertumbuhan tanaman, 2. Sabut kelapa merupakan media tanam yang menyediakan aerasi yang baik sehingga mampu menyimpan kelembapan yang cukup lama. 3. Rockwool merupakan media hidroponik yang memiliki porositas yang baik, 4. Zeolit, merupakan mineral hasil tambang yang bersifat lunak dan mudah kering serta 5. Pasir Malang, bersifat porous yang mampu mempertahankan kelembaban dalam waktu yang relatif lama. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (R AK), dengan 1 factor. Yaitu dengan menggunakan 5 macam jenis media tanaman yang digunakan yaitu: Zeolit, Rockwool, arang sekam, cocopit, campuran cocopit + arang sekam. Percobaan ini diulang 5 kali, dengan masing-masing tanaman perlakuan sebanyak 5 sampel tanaman, sehingga terdapat 125 satuan pot percobaan. Tujuan kegiatan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis media tanam terbaik untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal pada tanaman kangkung secara hidroponik. Kegiatan penelitian mulai dilaksanakan mulai bulan Agustus s/d September 2018, di BPTP - Jakarta. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan zeolit dan arang sekam, ternyata memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih optimal, jika dibandingkan oleh tanaman yang ditanam dengan menggunakan media tanam dari rockwool, cocopeat maupun campuran cocopit dan arang sekam.

Kata kunci: Hidroponik DFT, Media Tanam, Kangkung

### PENDAHULUAN

Tanaman kangkung (*Ipomoea reptans Poir*) adalah tanaman semusim atau tahunan. Tanaman ini mudah dibudidayakan dan berumur pendek. Kandungan gizi pada tanaman kangkung cukup tinggi, terutama vitamin A, vitamin C, zat besi, kalsium, potasium, dan fosfor (Sofiari, 2009). Secara umum, ada dua jenis varietas kangkung, yaitu kangkung darat dan kangkung air. Jenis kangkung yang disukai oleh sebagian masyarakat secara umum adalah kangkung darat, karena mempunyai cita rasa yang lebih nikmat dibandingkan kangkung air, daunnya lebih lembut, budidayanya dapat dilakukan di dataran rendah ataupun di dataran tinggi. Tanaman kangkung berasal dari India, kemudian menyebar ke Malaysia, Burma, Indonesia, China Selatan, Australia dan Afrika. Tanaman kangkung terdapat di seluruh kepulauan Indonesia dan menjadi kultivar-kultivar lokal yang memiliki kualitas yang tinggi, hal ini dicirikan dengan warna daunnya hijau muda cerah dan menarik. Daunnya ada yang lebar (kangkung air) ada juga yang berdaun meruncing (kangkung darat) dan berbatang renyah (Djuariah, 1997).

Pada tahun 2012 luas panen tanaman kangkung seluas 53.352 ha dengan produksi mencapai 320.093 ton. Sedangkan pada tahun 2014, luas panen tanaman kangkung mengalami penurunan menjadi sebesar 52.541 ha dengan produksi 319.607 ton (Statistik, 2015). Turunnya hasil kangkung tersebut antara lain disebabkan oleh pola pengembangan usaha tani yang masih bersifat sampingan (sambilan), ditanam pada skala kecil-kecilan dan kurang menguntungkan (Hadiyanto, 2008). Sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan luasan panen untuk meningkatkan produksi tanaman kangkung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan produksi dari tanaman tersebut adalah dengan system budidaya secara hidroponik.

Hidroponik merupakan salah satu cara budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang mengoptimalkan dan memanfaatkan lahan yang terbatas dan sempit. Pertanian sistem hidroponik dalam pelaksanaannya tidak memerlukan lahan yang luas, sehingga layak untuk dipertimbangkan, karena dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya untuk diusahakan pada skala bisnis. Dengan hidroponik, kita melakukan pengelolaan teknik budidaya tanaman dengan menggunakan air sebagai media tumbuh akar untuk mengambil unsur hara yang diperlukan oleh tanaman (Wahyudi, 2000). Prinsip dasar dengan budidaya tanaman secara hidroponik adalah upaya untuk merekayasa alam dengan menciptakan dan mengatur suatu kondisi lingkungan yang ideal bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman, sehingga ketergantungan tanaman terhadap alam dapat dikendalikan. Salah satu rekayasa lingkungan yang dapat dilakukan adalah rekayasa dengan penyediaan nutrisi, sehingga tanaman dapat tumbuh normal dan baik. Tanaman tumbuh dengan baik, jika perakarannya memperoleh cukup udara, air dan unsur hara. Selain itu juga diperlukan beberapa syarat lain, yaitu penggunaan jenis media tanam yang tepat, porous, mampu menyerap dan menghantarkan air dengan mudah, tidak mempengaruhi pH, tidak berubah warna, dan tidak mudah lapuk atau busuk. Contoh media tanam yang dapat digunakan untuk hidroponik antara lain rockwool, perlite, vermiculite, sabut kelapa, kerikil, cocopeat, batu apung, arang sekam, kaliandra atau yang lainnya, bahkan udara juga dapat digunakan sebagai media tanam (Sutiyoso, 2004).

Media tanam adalah tempat dimana tanaman benih dapat tumbuh dan berkembang di dalamnya. Dengan pemilihan media tanam yang tepat, diharapkan dapat memasok unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman secara optimal, karena media tanam merupakan salah satu unsur penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman dengan optimal (Prakoso, 2013). Selain itu menurut Perwirawati *et al*, 2012. pasir, kerikil, pecahan batu bata, arang sekam, spons juga dapat digunakan untuk media tanam secara hidroponik. Kelebihan hidroponik dibandingkan secara konvensional, antara lain tanaman mudah dikontrol, meningkatkan kualitas dan kuantitas, pemberian unsur hara yang terkontrol, dapat diusahakan secara kontinyu dan tidak tergantung oleh musim (Samsu, 1990). Roberto (2004), menyampaikan beberapa keuntungan teknik hidroponik, antara lain adalah: menekan serangan hama dan penyakit, mengurangi penggunaan pestisida, tidak perlu areal tanam yang luas, meningkatkan hasil panen, menekan biaya produksi serta mempercepat waktu panen. Budidaya secara hidroponik, punya beberapa sistem, antara lain: sistem aeroponik, *nutrient film technique* (NFT), *drip system*, pasang surut, *deep flow technique system* (DFT), sistem sumbu, rakit apung, dan sistem fertigasi. Sistem DFT merupakan salah satu sistem hidroponik yang mudah diterapkan pada lahan sempit maupun di lahan yang vertikal. Sistem hidroponik DFT menggunakan beberapa jenis media tanam yang diletakan di dalam pot kecil berlubang pada bagian bawah dan samping/net pot, kemudian diletakan pada talang yang dialiri nutrisi (Poerwanto dan Susila, 2014).

Prinsip dasar Hidroponik Sistem Deep Flow Technique (DFT) yaitu dengan mensirkulasikan larutan nutrisi tanaman secara terus-menerus selama 24 jam pada rangkaian aliran tertutup. Kelebihan sistem DFT adalah, lebih aman jika kondisi listrik yang tiba-tiba padam, perangkat hidroponik tersebut masih menyimpan larutan nutrisi sebagai cadangan untuk perakaran tanaman, sehingga untuk sementara waktu masih aman. Kekurangan sistem DFT, memerlukan larutan nutrisi yang lebih banyak dibandingkan dengan sistem hidroponik yang lain. Tujuan dari

penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi terhadap penggunaan 5 jenis media tanam untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal tanaman kangkung secara hidroponik.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di BPTP Jakarta, Pasarminggu - Jakarta Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2018.. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kangkung, pupuk AB Mix. , rock wool, arang sekam, zeolit, cocopit. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian antara lain adalah : perangkat aquaponik system DFT, TDS, pH meter, net pot, ember, kalkulator, timbangan, nampan, gelas plastic, alat tulis, dokumentasi, Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), Perlakuan yang digunakan terdiri dari 5 jenis media tanam, yaitu: rockwool, zeolite, arang sekam, cocopiet dan kombinasi zeolite dan arang sekam, yang dulang sebanyak 6 kali, Masing - masing tanaman sampel yang digunakan 5 pot plastic, sehingga total tanaman yang digunakan adalah 150 pot satuan percobaan. Parameter tanaman yang diamati antara lain adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), tinggi tanaman dan jumlah daun saat panen, serta berat kangkung/pot saat panen (g).

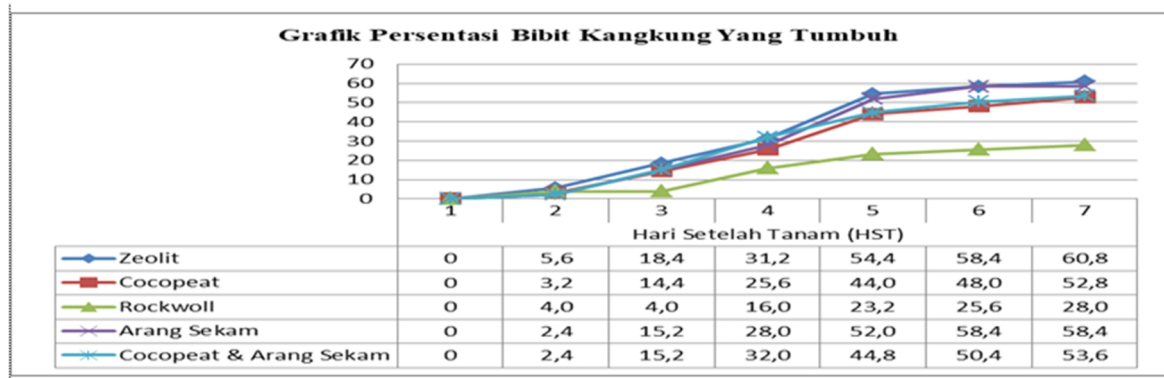
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Benih kangkung yang digunakan untuk penelitian ini, adalah benih yang diperoleh secara umum di toko pertanian, dengan cap petani. Sebelum dilakukan pindah tanam, tahap awal yang dilakukan adalah melakukan persemaian. Persemaian dilakukan pada pot/gelas plastic kecil, kemudian di isi dengan media tanam sesuai dengan perlakuan. Masing-masing pot plastik diisi 5 benih kangkung. Sebelum dilakukan semai, dilakukan pemilihan benih yang bernas, normal dan tidak cacat. Perawatan persemaian selanjutnya adalah melakukan penyiraman pagi dan sore hari. Secara umum, benih kangkung akan tumbuh sekitar 2- 3 hari setelah tanam dan siap pindah tanam setelah bibit tanaman sudah berumur 1 minggu. Persemaian dilakukan untuk melihat respon perkecambahan benih kangkung pada beberapa jenis media tanam. Pengamatan data persemaian dilakukan mulai saat awal semai, sampai bibit tanaman sudah berumur 1 minggu dan siap untuk dipindah tanam pada perangkat hidroponik DFT. Rata-rata persentasi pertumbuhan benih kangkung di tampilkan pada grafik 1. Pada grafik 1, menunjukkan bahwa, dengan menggunakan zeolite dan arang sekam, memberikan persentasi pertumbuhan benih kangkung yang lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan benih yang disemai dengan media tanam yang lain. Persentase perkecambahan dan pertumbuhan tanaman kangkung, sampai saat umur 7 hari semai, tertinggi diperoleh dengan menggunakan zeolite mencapai 60,8% dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan menggunakan rockwool (28,0%) yang merupakan persentase pertumbuhan terendah.

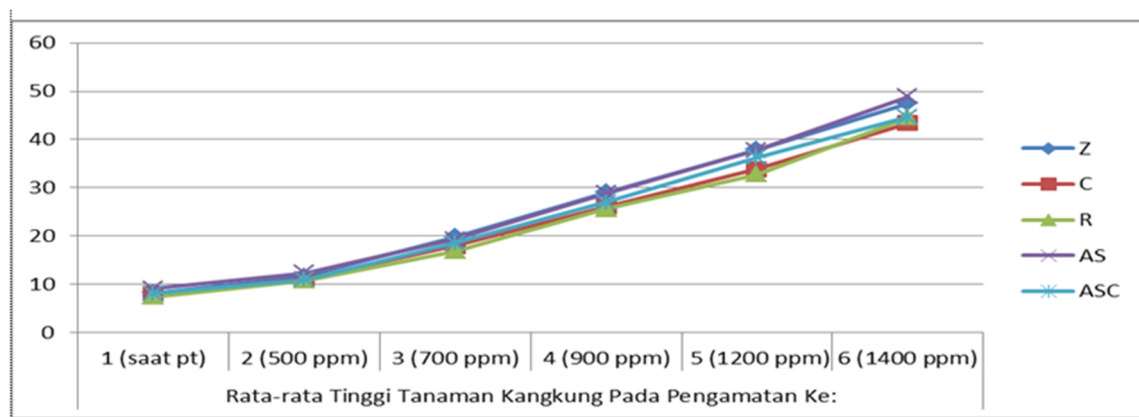
### **Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran tinggi tanaman kangkung, dilakukan setelah pindah tanam. Pengamatan tinggi tanaman kangkung dimulai saat umur 7 hst. Pengamatan awal dilakukan sebelum pindah tanam ke perangkat hidroponik system DFT, sampai saat tanaman siap dipanen (28 hst). Pengamatan tinggi tanaman kangkung dilakukan setiap 3 hari sekali. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman kangkung, disampaikan pada grafik 2. Dari grafik tersebut dapat kita lihat bahwa pertumbuhan tinggi tanaman

kangkung saat pengamatan ke 6 (21 hst) yang terbaik, diperoleh pada pertumbuhan tinggi tanaman yang menggunakan media tanam arang sekam, dengan memberikan tinggi tanaman terbaik yaitu 48,90 cm yang berbeda nyata dengan tinggi tanaman yang diperoleh pada perlakuan dengan menggunakan cocopiet, yaitu 43,37 cm. Data pertumbuhan tinggi tanaman disajikan pada grafik 2.



**Grafik 1. Persentasi Pertumbuhan Benih Kangkung Pada Perlakuan Beberapa Media Tanam (%).**



**Grafik 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Kangkung Pada Beberapa Jenis Media Tanam.**

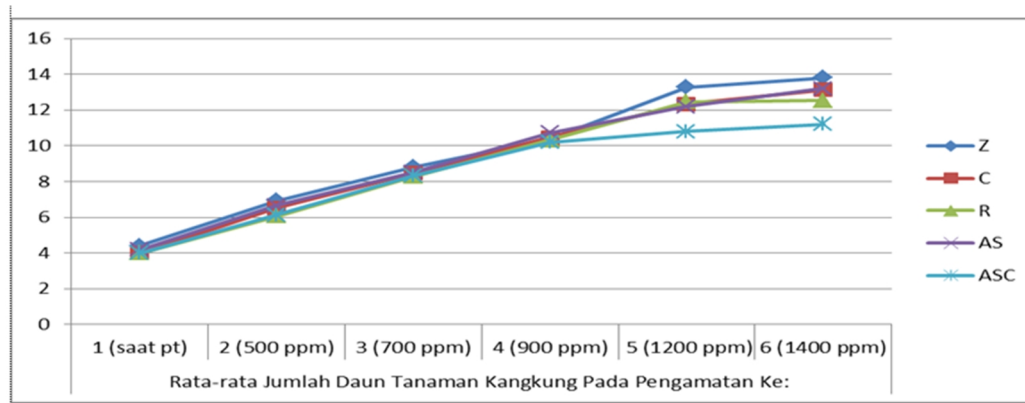
Hal ini disebabkan oleh struktur media tanam yang digunakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kangkung. Menurut Perwitasari (2012), sekam merupakan media tanam yang mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, juga merupakan sumber kalium (K) yang dibutuhkan oleh tanaman, tidak menggumpal/padat, sehingga jika digunakan sebagai media tanam, perakaran tanaman dapat tumbuh dengan optimal, jika di bandingkan menggunakan media tanam yang menggunakan cocopiet. Begitu juga menurut Akasiska *et. al*, 2014, menyampaikan bahwa arang sekam juga mampu meningkatkan ketersediaan phosphor, yang berperan dalam reaksi fotosintesis untuk menghasilkan laju asimilasi bersih. Apabila fotosintesis tinggi maka laju asimilasi juga tinggi, hal ini berpengaruh terhadap laju pertumbuhan nisbi tanaman. Dengan bertambahnya umur tanaman, maka laju pertumbuhan nisbi juga semakin besar dan mempengaruhi bobot kering total yang dihasilkan tanaman.

### **Jumlah Daun (helai)**

Pengamatan jumlah daun pada tanaman kangkung, dilakukan dengan waktu yang sama dengan pengamatan untuk pengukuran tinggi tanaman. Pengambilan data pengamatan dilakukan setiap 3 hari sekali. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman kangkung tertinggi



pada saat pengamatan ke 6 (21 hst), diperoleh pada perlakuan penggunaan media tanam zeolit, yaitu 13,80 helai, yang berbeda nyata dengan penambahan jumlah daun yang diperoleh pada penggunaan media tanam campuran arang sekam dan cocopeat, yang menghasilkan jumlah daun yang lebih rendah (11,20 helai). Rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman kangkung pada beberapa jenis media tanam ditampilkan pada grafik 3.

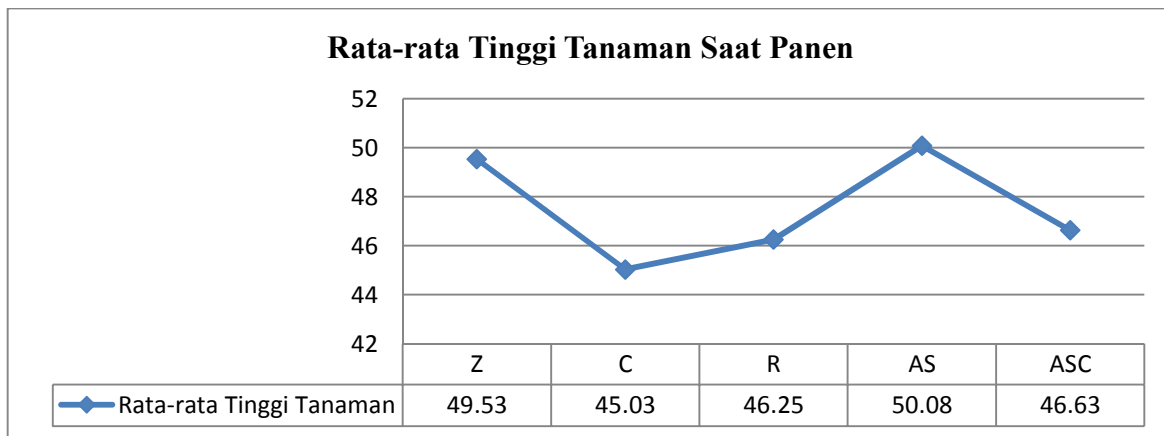


**Grafik 3. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Pada Beberapa Jenis Media Tanam**

Menurut Chetam, 1992. Zeolit merupakan mineral kristal alumina silika tetrahidrat berpori yang mempunyai struktur kerangka tiga dimensi, terbentuk oleh tetrahedral  $[\text{SiO}_4]^{4-}$  dan  $[\text{AlO}_4]^{5-}$  yang saling terhubung oleh atom-atom oksigen sedemikian rupa, sehingga membentuk kerangka tiga dimensi terbuka dan menurut Lestari, 2010. Zeolit alam mengandung Na, K, Ca, Mg dan Fe serta kristalinitasnya kurang baik. Selain itu rongga-rongga di dalam zeolit mempunyai ukuran yang sangat sesuai dengan ukuran ion amonium sehingga zeolit mempunyai daya jerap yang tinggi terhadap ammonium. Selaiin itu, zeolite juga mengandung pupuk kalium, sehingga zeolite sebagai media tanam, mempunyai nilai lebih karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan pupuk penyedia lambat (slow release fertilizer) (Goto, 1990). Menurut Suwardi, *et al.*, 1994. Zeolit yang digunakan untuk kegiatan hidroponik sebaiknya yang berukuran 1-3 mm. Jika terlalu halus yang digunakan terlalu banyak, mengakibatkan aerasi menjadi berkurang sehingga mengganggu perkembangan akar.

#### **Tinggi Tanaman kangkung Saat Panen (cm)**

Pengambilan data saat panen, dilakukan terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun maupun berat tanaman/pot. Data pertumbuhan tinggi tanaman kangkung saat panen, ditampilkan pada grafik 4. Dari grafik 4 menunjukkan bahwa penampakan fisik, pada tinggi tanaman kangkung saat panen yang menggunakan media tanam arang sekam memberikan hasil yang lebih tinggi (50,08 cm), dan tidak berbeda nyata dengan pertumbuhan tinggi tanaman yang menggunakan zeolite (49,53 cm). Sedangkan tinggi tanaman kangkung yang ditanam dengan menggunakan media tanam rockwooll, arang sekam+ cocopeat, maupun dengan ocopiet, masing-masing memberikan tinggi tanaman lebih rendah, masing-masing adalah 46,63 cm, 46,25 cm dan 45,03 cm.



**Grafik 4. Rata-rata Tinggi Tanaman Saat Panen Pada Beberapa Jenis Media Tanam**



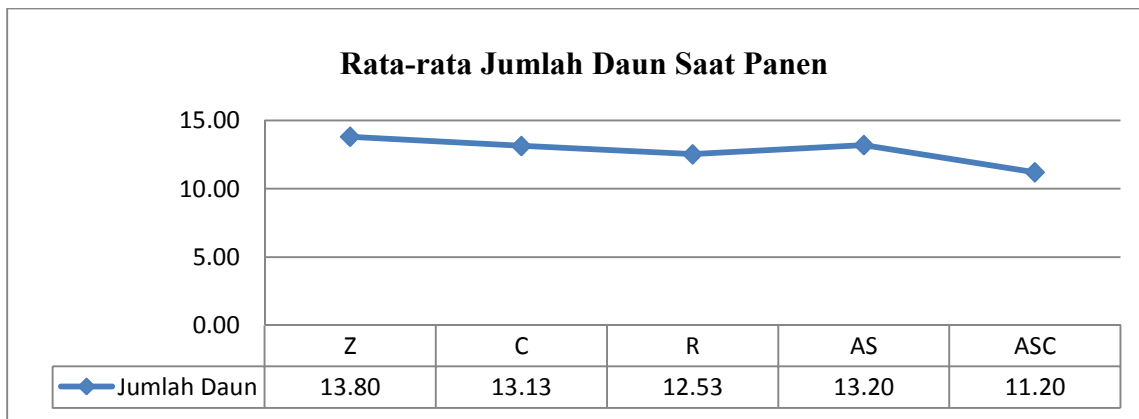
(a)

(b)

Gambar 1. (a) Tanaman kangkung dengan media tanam arang sekam  
(b) Tanaman kangkung dengan media tanam cocopeat

#### **Jumlah Daun Saat Panen (helai)**

Pengamatan jumlah daun saat panen, ditampilkan pada grafik 5. Pada grafik tersebut terlihat bahwa jumlah daun terbanyak diperoleh pada tanaman kangkung yang ditanam dengan menggunakan media tanam zeolit, dengan rata-rata jumlah daun yang dihasilkan 13,80 helai dan berbeda nyata dengan jumlah daun yang diperoleh pada tanaman kangkung yang ditanam dengan menggunakan media tanam campuran arang sekam + cocopeat, yang memberikan jumlah daun terendah yaitu 11,20 helai. Hal ini dikarenakan zeolite memiliki berat, sehingga sangat baik untuk menopang batang tanaman. Kemampuan media tanaman menyerap dan menyimpan larutan nutrisi berpengaruh terhadap ketersediaan hara. Media tanam yang baik, adalah media yang mempunyai aerasi yang baik, memiliki daya pegang air, mampu memfasilitasi pertukaran keluar masuknya gas (Junita, *et al*, 2002). Selain itu dengan perlakuan penambahan arang sekam seharusnya memberikan jumlah daun lebih tinggi, karena arang sekam memiliki tingkat porositas yang sama, sehingga sistem aerasi dan drainase di media tanam menjadi lebih baik, selain itu dengan sekam bakar memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi dan mudah lapuk dan harganya sangat terjangkau (Agoes, 1994:5). Tetapi dengan penambahan cocopiet sebagai campuran ternyata menurunkan jumlah daun. Hal ini disebabkan adanya kandungan nutrisi yang rendah, sehingga perlu ditambahkan komponen lain sebagai media tanam pengganti tanah. Dengan penambahan arang sekam, merupakan campuran media tanam yang baik.



**Grafik 5. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Saat Panen Pada beberapa Jenis Media Tanam.**

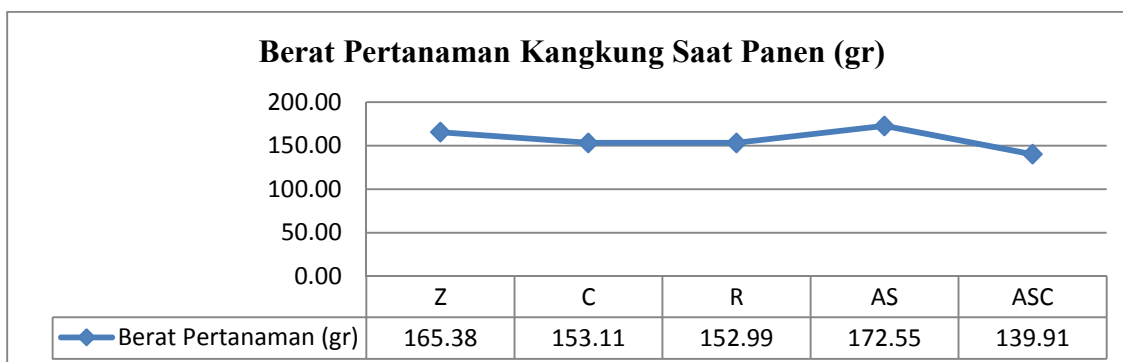
Dari penampakan fisik, tanaman kangkung yang ditanam dengan menggunakan media tanam dengan zeolit terlihat lebih subur, kompak dan lebih besar dari pada tanaman kangkung yang ditanam dengan menggunakan media tanam yang lain.



**Gambar 5. (a) Tanaman kangkung dengan media tanam batuan zeolit  
(b) Tanaman kangkung dengan media tanam arang sekam + cocopeat.**

#### Berat Kangkung/pot (gr)

Berat kangkung/pot pada beberapa jenis media tanam, ditampilkan pada grafik 6. Dari grafik 6 terlihat bahwa berat tanaman kangkung/pot terbesar diperoleh pada perlakuan dengan menggunakan media tanam arang sekam dengan berat/pot, dengan berat rata-rata sebesar 172,55 gr dan berbeda nyata dengan . berat tanaman kangkung yang diperoleh pada perlakuan dengan menggunakan media tanam arang sekam + cocopeat, dengan berat rata-rata sebesar 139,91 gr, yang merupakan berat kangkung yang terendah.



**Grafik 6. Berat kangkung/pot saat panen (gr).**

Aziz (2006) menyatakan media tanam arang sekam dan zeolite, mempunyai struktur yang porous, sehingga akar dapat memegang dan menahan media tanam dengan baik. Dengan struktur tersebut, tentunya membantu tanaman untuk tumbuh dan tegaknya batang tanaman kangkung, selain itu juga sinar matahari dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh daun untuk proses fotosintesis. Penggunaan dan pemilihan media tanam untuk usaha budidaya secara hidroponik ini cukup penting, karena sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil pada tanaman. Sedangkan menurut Surtinah, 2007, tanaman juga membutuhkan fosfor dan kalium. Kalium berperan sebagai aktifator dari berbagai enzim yang penting dalam reaksi fotosintesis dan respirasi, sehingga dapat mengatur dan memelihara potensial osmotik dan pengambilan air, yang berpengaruh positif terhadap penutupan dan pembukaan stomata. Sedangkan fosfor berfungsi untuk membantu metabolisme sehingga pembelahan sel, pembesaran sel dan diferensiasi sel berjalan lancar. Untuk tanaman kangkung dengan media tanam, masing-masing dengan rockwool, cocopiet, ternyata memberikan hasil yang kurang baik dan lebih rendah. Cocopiet mempunyai struktur media tanam dan mempunyai komposisi dapat menyimpan air dan udara. Kedua jenis media tanam ini tidak mempunyai kandungan nutrisi sama sekali, sehingga jika akan digunakan sebagai media tanam sebaiknya dicampurkan dengan arang sekam/pasir (Aziz, 2006) Cocopeat memiliki kualitas lebih baik karena bebas bakteri dan ramah lingkungan. Cocopiet juga menahan air yang baik, mampu kembali basah dengan cepat dan mampu menahan udara (oksigen) kurang lebih 1000 kali daripada media tanah, sehingga sangat bagus bagi metode hidroponik, jika air berlebih dapat menyebabkan busuk akar. Campuran dan kombinasi cocopeat dengan pasir atau sekam sangat disarankan, karena daya ikat keduanya (sekam dan pasir) tidak terlalu tinggi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan perlakuan berbagai komposisi media tanam, ternyata memberikan hasil dan respon yang berbeda terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung. Penggunaan zeolite dan arang sekam ternyata memberikan respon terhadap persemaian, pertumbuhan dan hasil yang lebih baik, jika dibandingkan dengan menggunakan media tanam yang lain. Disimpulkan bahwa tinggi tanaman kangkung (saat pengamatan ke 6) tertinggi diperoleh dengan penggunaan arang sekam, yaitu 48,9 cm berbeda nyata jika menggunakan Cocopit sebagai media tanam (43,37 cm). Untuk jumlah daun tertinggi diperoleh jika menggunakan Zeolite yaitu 13,80 helai, berbeda nyata jika menggunakan kombinasi arang sekam dan cocopiet dengan menghasilkan jumlah daun yang lebih rendah (11,20 helai). Untuk tinggi tanaman saat panen, tertinggi diperoleh pada perlakuan zeolite, yaitu 49.53 cm dan tidak berbeda nyata jika menggunakan arang sekam yaitu 50,08 cm. Untuk jumlah daun saat panen tertinggi diperoleh dengan menggunakan Zeolite yaitu 13,80 helai, berbeda nyata dengan jumlah daun yang dihasilkan dan lebih rendah jika menggunakan arang sekam + cocopiet (11,20 helai). Untuk berat kangkung saat panen tertinggi diperoleh dengan menggunakan arang sekam (172.55 gram) dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan menggunakan campuran arang sekam + cocopiet (139,91 gram) yang merupakan berat kangkung yang terendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, S.D. 1984. Aneka Jenis Tanam dan Penggunaannya. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Akasiska, R. et al. 2014. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (*brassica parachinensis*) Sistem Hidroponik Vertikultur. Inovasi Pertanian. Vol. 13, No. 2. Tahun 2014.
- Djuariah, D. 1997. Evaluasi Plasma Nutfah Kangkung di dataran Medium Rancaekek. Jurnal Hortikultura, 7(3): 756-762
- Goto, I. 1990. The application of zeolite on Agriculture: Effect of Zeolite on Soil Improvement. Zeolite, vol. 7, No. 3, 8-15 2.
- Hadiyanto, I. 2008. Bertanam Kangkung . PT Musi Perkasa Utama. Jakarta.
- Lestari, D.Y. 2010. Kajian Modifikasi dan Karakterisasi Zeolit Alam dari Berbagai Negara. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Prakoso, D. et. al. 2013. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau. Proposal penelitian. Kepanjen: Malang.
- Perwitasari, B. 2012. Pengaruh Media Tanam Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakchoi (*Brassica juncea* L.) Dengan Sistem Hidroponik. Agrovigor. Volume 5 No. 1.
- Poerwanto dan Susila. 2013. Teknologi Hortikultura. Penerbit IPB, Bogor.
- Roberto, K. 2004. How-To Hydroponics Fourth Edition. Futuregarden Press, New York.
- Samsu, S. 1990. Hidroponik. Pemulang Integrated Farming, Jakarta.
- Statistik Produksi Hortikultura 2015., 2015. Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura
- Sofiari, E. 2009. Karakterisasi Kangkung varietas sutera berdasarkan panduan pengujian individual. Buletin Plasma Nutfah, 15(2): 4950.
- Surtinah. 2007. Pemberian Pupuk Organik Super Natural Nutrition (SNN) pada Tanaman Selada di Tanah Ultisol. J. Agronomi. 11(1) : 19-22
- Suwardi , Goto, I., and Ninaki, M. 1994. The quality of natural zeolites from japan and indonesia and their application effect for soil amandement. Journal of agricultural Sci., Tokyo Univ. of Agric. vol. 39, No. 3: 133-148.
- Sutiyoso, Yos. 2004. Hidroponik Ala Yos. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahyudi, A. 2000. Teknologi Hidroponik: Teknik Budidaya dan Pemupukan Makalah pada Seminar dan Pelatihan Hidroponik di Parung Hidroponik Farm, Bogor.

# PENGUNAAN AIR AC DAN AIR TANAH SEBAGAI PELARUT NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAMAN SAWI HIJAU SISTEM HIDROPONIK SUMBU *INDOOR* DI DKI JAKARTA

Emi Sugiartini<sup>1</sup> dan D. A. Sugiyanta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> BPTP Jakarta. Raya Ragunan 30. Pasar Minggu - Jakarta Selatan

<sup>2</sup> Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman - Purwokerto

\*email: e.sugiartini@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Salah satu jenis sayuran yang sering dikonsumsi oleh masyarakat adalah sawi hijau, karena memiliki nilai ekonomi tinggi serta mengandung mineral, vitamin, protein dan kalori yang cukup tinggi. Salah satu manfaat dari tanaman sawi hijau yaitu membantu mencegah serangan penyakit kanker, karena sawi hijau mengandung senyawa glukosinolat yang cukup tinggi, yang mampu menurunkan resiko serangan penyakit kanker prostat. Untuk budidaya tanaman sawi dapat dilakukan dengan menggunakan sistem hidroponik kultur larutan nutrisi, yaitu penanaman yang tidak menggunakan media tanam atau media tumbuh, sehingga akar tanaman tumbuh di dalam larutan nutrisi atau di udara. Selain itu kualitas air yang dapat digunakan sebagai pelarut nutrisi hidroponik maksimal mempunyai ppm 300. Sumber air yang dapat digunakan untuk budidaya secara hidroponik, dapat berasal dari air tanah, air hujan, air pam, air laut maupun air yang berasal dari limbah/sisa pembuangan AC. Air limbah sisa pembuangan AC ini mempunyai kandungan mineral yang lebih sedikit dibandingkan dengan air dari sumber yang lain. Rata-rata kadar ppm berkisar 70 – 75. Sedangkan kadar air tanah, biasanya mempunyai kandungan mineral lebih tinggi dibanding air AC. Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan air AC dan air tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi secara hidroponik. Pelaksanaan kegiatan penelitian ini mulai Januari sampai Februari 2019, di BPTP - Jakarta. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 1 faktor. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penggunaan air AC sebagai pelarut nutrisi, memberikan pertumbuhan tinggi tanaman dan bobot tanaman sawi lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan air tanah sebagai pelarut nutrisi hidroponik. Tinggi tanaman sawi yang dihasilkan dengan air AC adalah 17,56 cm, lebih tinggi dari pada tinggi tanaman sawi dengan menggunakan air tanah, yaitu 12 cm. Begitu juga dengan bobot basah tanaman sawi dengan air AC yang dihasilkan yaitu 40,2 gram, sedangkan dengan air tanah, bobot tanaman sawi yang dihasilkan adalah 10,9 gram.

Kata Kunci: Sawi, hidroponik in door, air tanah, air AC

## PENDAHULUAN

Tanaman sayuran dibutuhkan oleh masyarakat untuk beberapa macam manfaat. Salah satu sayuran yang sering diusahakan adalah sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Sawi hijau memiliki nilai ekonomi tinggi serta mengandung mineral, vitamin, protein dan kalori yang tidak terdapat pada tanaman pokok. Salah satu manfaat sawi hijau adalah membantu mencegah penyakit kanker. Hal ini disebabkan karena dalam sawi hijau mengandung senyawa fitokimia khususnya glukosinolat yang cukup tinggi, dengan rutin mengkonsumsi sawi hijau mampu menurunkan resiko terserangnya penyakit kanker prostat (Rukmana, 2002). Permintaan akan komoditas sawi hijau dari tahun - tahun semakin meningkat, sehingga perlu upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas (Jaya, 2018). Selain itu dengan adanya peralihan fungsi lahan, tentunya memerlukan alternative untuk menghadapi masalah-masalah yang terus timbul, salah satu solusinya yaitu dengan bercocok tanam secara hidroponik. Sistem hidroponik sudah banyak berkembang dan diperkenalkan secara luas kepada masyarakat. Hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah. Rakhman *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa hidroponik adalah salah satu cara bercocok tanam yang memanfaatkan air atau selain tanah sebagai media nutrisi yang akan langsung diserap oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhan tanaman.

Budidaya hidroponik dapat dilakukan pada berbagai kondisi tempat, baik pada lahan terbuka, atau di atas apartemen sekalipun, karena sistem ini tidak membutuhkan lahan pekarangan sebagai tempat untuk bercocok tanam. Sistem hidroponik dapat diusahakan sepanjang tahun tanpa mengenal musim. Oleh karena itu, harga jual panennya tidak khawatir akan jatuh, pemeliharaan tanaman lebih mudah, teknik budidaya relatif lebih bersih, terlindung dari terpaan

curah hujan, serangan hama dan penyakit relatif kecil, tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi (Wibowo dan Arum, 2013).

Sistem hidroponik dengan menggunakan air sebagai media tumbuh tanaman tanpa menggunakan media tanam tanah dan unsur hara mineral yang dibutuhkan bagi tanaman berasal dari larutan nutrisi (Istiqomah, 2006), selain itu sistem hidroponik dikelompokkan menjadi dua, yaitu kultur media dan kultur larutan nutrisi (Suhardiyanto, 2009). Kultur media tidak menggunakan air sebagai media, tetapi menggunakan media padat (bukan tanah) yang dapat menyediakan nutrisi, air, dan oksigen serta mendukung akar tanaman seperti halnya fungsi tanah (Lingga, 2012). Sebaliknya pada kultur larutan nutrisi, penanaman tidak dilakukan menggunakan media tanam atau media tumbuh, sehingga akar tanaman tumbuh di dalam larutan nutrisi atau di udara.

Hidroponik biasanya yang diusahakan di *greenhouse* atau langsung ditanam dengan lahan yang mendapatkan sinar matahari langsung, selain itu juga dapat dilakukan dengan sistem hidroponik *indoor*. Kelebihan utama dengan system indoor adalah keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi, selain itu perawatan lebih praktis, pemakaian pupuk lebih efisien, kerja lebih hemat, tanaman lebih higienis, hasil produksi lebih kontinu dan memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan secara konvensional, dapat dibudidayakan di luar musim, dan dapat dilakukan pada ruangan yang sempit. Tanaman dengan hidroponik *indoor* tidak mendapatkan sinar matahari langsung, sebagai pengganti memerlukan cahaya buatan/ cahaya lampu yang diatur sesuai kebutuhan untuk pertumbuhan tanaman (Lingga, 2012).

Manipulasi sinar matahari untuk hidroponik dapat dilakukan dengan menggunakan lampu yang dirancang untuk pertumbuhan tanaman harus memancarkan panjang gelombang yang dapat menyerap panjang gelombang merah (600 – 700 nm) sampai biru (400 – 500 nm) (Lindawati, 2015). Adalah lampu LED yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, karena tidak mengeluarkan suhu tinggi, dapat memancarkan warna cahaya untuk mempercepat proses fotosintesis, warna biru untuk fase vegetatif dan warna merah untuk fase generatif (Soeleman dan Rahayu, 2013). Dalam budidaya tanaman hidroponik, jenis air sangat memegang peranan yang amat penting untuk menghasilkan tanaman hidroponik yang sehat dan segar. Tidak semua jenis air bisa dimanfaatkan sebagai media tumbuh tanaman hidroponik.

Terdapat sejumlah jenis persyaratan air yang harus terpenuhi, untuk mendapatkan pelarut nutrisi yang ideal untuk budidaya tanaman secara hidroponik. Berikut ini adalah sejumlah syarat utama air yang mesti terpenuhi, supaya air dapat digunakan sebagai pelarut nutrisi sebagai media tumbuh tanaman hidroponik, antara lain: 1. Mineral dalam air harus stabil. Air tanah di Indonesia rata-rata mempunyai nilai mineral terlarut berkisar 150-250 ppm, sedangkan air PDAM nilai mineral terlarut lebih tinggi (diatas 250 ppm). Nilai mineral yang terlalu tinggi, akan menghambat akar tanaman untuk menyerap nutrisi. 2. Kualitas air. Kualitas air yang disarankan untuk tanaman hidroponik ialah dengan kadar mineral 0-50 ppm. Tanaman tumbuh dengan maksimal di dalam air dengan kadar mineral rendah, karena optimal untuk pertumbuhan tanaman hidroponik, akar tanaman bekerja dengan maksimum dalam menyerap dan memanfaatkan nutrisi. 3. Kestabilan mineral air. Untuk mendapatkan air dengan kadar mineral terlarut yang rendah yaitu dengan memanfaatkan teknologi filter air. Filter air dapat menyaring mineral-mineral terlarut didalam air, sampai dibawah 100 ppm. 4. Nilai pH. Nilai pH air akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan akar tanaman menyerap nutrisi. Tanaman hidroponik

menghendaki nilai pH optimal dengan kisaran 5.5 – 6.5. Nilai pH diluar kisaran itu akan sangat menghambat kemampuan akar dalam menyerap nutrisi di dalam larutan. Nilai pH dibawah 5 akan cenderung asam, mengakibatkan rusaknya sel-sel perakaran tanaman. Jika nilai pH di atas 6.5 akan cenderung bersifat basa, akan lebih cenderung mencemari tanaman. Oleh sebab itu, tidak seluruh jenis air bisa dijadikan sebagai media tumbuh tanaman hidroponik. Untuk memanfaatkan air hujan, maka air itu harus terlebih dulu diendapkan selama 1 malam, dan lebih bagus bila dilakukan penyaringan memakai filter (<https://goodplant.co.id/blog/4-syarat-air-yang-harus-terpenuhi-pada-tanaman-hidroponik-agar-bisa-tumbuh-dengan-baik>).

Beberapa contoh air yang bisa digunakan sebagai pelarut nutrisi hidroponik antara lain adalah: air hujan, air ledeng/PAM, air tawar, air sungai, air laut, air AC. Limbah air dari sisa pembuangan AC tersebut dapat dimanfaatkan untuk menggantikan air tanah untuk budidaya tanaman secara hidroponik. Air limbah sisa pembuangan AC ini mempunyai kandungan yang berbeda dengan air sumur atau air kran biasa, karena mengandung mineral yang lebih kecil, bahkan hampir serupa dengan air suling, namun tidak terlalu bersih. Sehingga sangat baik jika digunakan sebagai sumber air budidaya hidroponik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan air AC dan air tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi secara hidroponik

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di BPTP Jakarta, Pasarminggu - Jakarta Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2019.. Bahan dan alat yang digunakan pada penelitian iniantara lain adalah: benih sawi, pupuk AB Mix - sayuran, rock wool, arang sekam, zeolit, cocopit. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah : rak hidroponik system sumbu, TDS, pH meter, net pot, ember, sterofoam, kain flannel, kalkulator, timbangan, nampan, net pot, lampu LED, alat tulis, dokumentasi, Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), 1 faktor, Perlakuan yang digunakan terdiri dari 2 jenis sumber air. yaitu: air tanah dan air AC. Percobaan ini diulang sebanyak 6 kali, Masing - masing tanaman sampel yang digunakan 5 net pot, sehingga total tanaman yang digunakan adalah 60 pot percobaan. Parameter yang diamati antara lain adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat sawi /pot saat panen (g).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

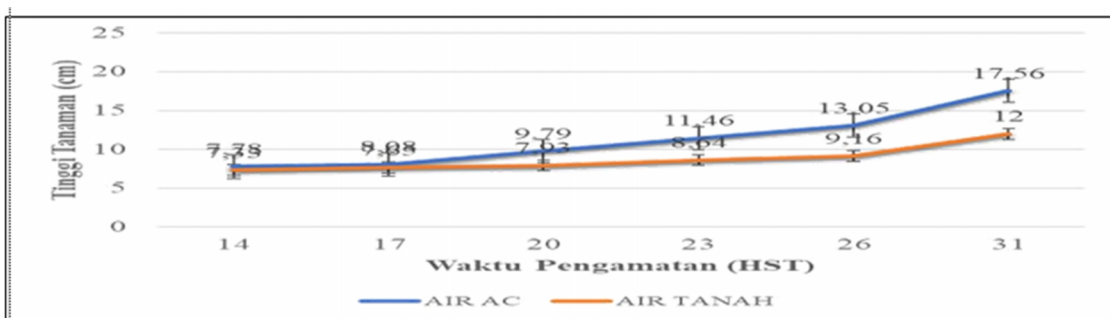
Pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan hidroponik system sumbu. Sumber air yang digunakan adalah sumber air tanah dan air AC yang ada di BPTP. Sumber air tersebut dimanfaatkan untuk penyiraman tanaman yang ada di BPTP. Sumber air ini sangat memegang peranan penting untuk membantu pertumbuhan tanaman, apalagi digunakan sebagai sumber nutrisi untuk kegiatan hidroponik, karena sumber air tersebut harus memenuhi syarat agar bisa dimanfaatkan sebagai pelarut nutrisi. Antara lain nilai mineral air yang digunakan tidak lebih dari 300 ppm, sedangkan pH air baku yang digunakan berkisar 6 - 7. Sehingga pada saat awal penelitian, dilakukan pengukuran terhadap kandungan mineral air dan pH air harus menyesuaikan dengan syarat tumbuh yang diperlukan oleh tanaman. Berdasarkan hasil data awal pengukuran pada sumber air tanah di BPTP, didapatkan data kandungan sumber air tanah sebesar 163 ppm, sedangkan air ac adalah sebesar 11 ppm. sedangkan pH awal air tanah 8,6 dan air AC dengan



pH 7,3. Sehingga sebelum dilakukan pelaksanaan kegiatan penelitian dilakukan penurunan pH, sesuai dengan yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman sawi. Pemberian nutrisi ab Mix untuk pertumbuhan tanaman sawi adalah 1400 ppm, yang diberikan secara bertahap, yaitu 300, 500, 700, 900, 1200 dan 1400 ppm sampai menjelang saat panen. Pemberian nutrisi AB Mix, diberikan setiap 3 hari sekali, sampai menjelang waktu panen.

### Tinggi tanaman (cm)

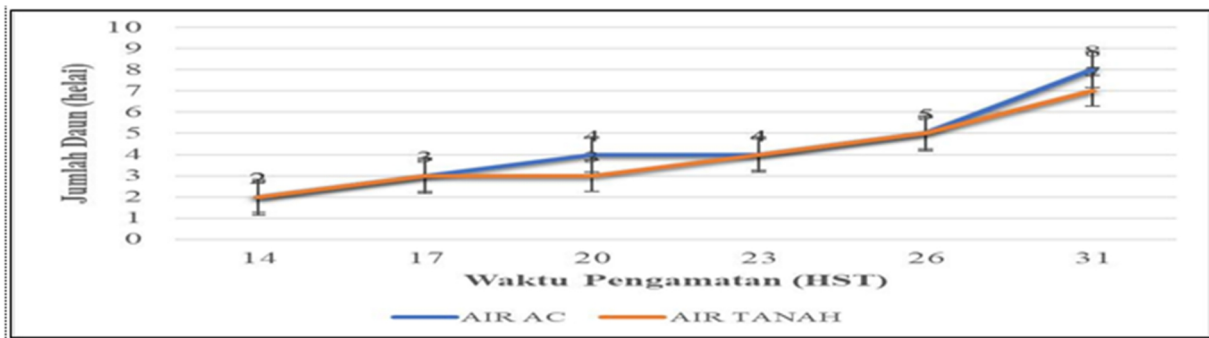
Pengamatan awal pada tinggi tanaman tanaman sawi, dilakukan saat umur semai 2 minggu, Setelah itu dilakukan pengamatan dilakukan setiap 3 hari sekali. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, pertumbuhan tinggi tanaman yang paling baik diperoleh dengan menggunakan air AC sebagai pelarut nutrisi AB Mix. Hal ini, disebabkan karena air AC mempunyai pH dan kandungan mineral, pada awal pengukuran lebih rendah (163 ppm) jika dibandingkan dengan pertumbuhan tanaman yang menggunakan sumber air tanah (11 ppm)



Gambar 1. Tinggi tanaman sawi hijau dengan menggunakan air ac dan air tanah

Pertumbuhan tinggi tanaman sawi secara hidroponik dipengaruhi oleh kecukupan serapan nutrisi oleh akar, selain itu pula dipengaruhi oleh faktor eksternal, antara lain: intensitas cahaya, suhu, CO<sub>2</sub> dan kelembapan yang diterima oleh tanaman. Akar berfungsi menyerap unsur hara dari larutan, semakin panjang akar maka jumlah rambut akar semakin banyak unsur hara yang terserap, sehingga kebutuhan tanaman semakin tercukupi (Furoidah, 2018). Selain itu, pertumbuhan tanaman ditentukan oleh penyerapan unsur hara makro dan mikro dari larutan nutrisi yang tersedia. Penyerapan unsur hara dipengaruhi oleh keadaan pH larutan nutrisi. Nilai pH memegang peranan penting dalam meningkatkan ketersediaan unsur makro dan mikro. Kebanyakan tanaman menghendaki pH asam, namun yang terjadi di lapangan pH awal larutan nutrisi cenderung basa. pH tinggi dapat mengganggu ketersediaan unsur hara Fe, Mn, Zn, Mo, bahkan P. Tanaman yang kekurangan Zn akan menyebabkan batang, ruas-ruas batang memendek dan pembelahan sel-sel meristem tidak sempurna. (Novizan, 2002). Mandala (2008) dalam Furoidah (2018) berpendapat bahwa nitrogen bagi tanaman ber peran untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Pertumbuhan tinggi tanaman sawi hijau yang kurang optimal tersebut adalah akibat kekurangan unsur hara N. Kondisi tersebut diperkuat oleh Munthe *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa kekurangan unsur hara nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan pertumbuhannya tersendat, serta daun berwarna hijau muda dan akhirnya kuning. Sehingga tanaman sawi hijau yang dipanen tidak tumbuh secara optimal.

### Jumlah daun (helai)

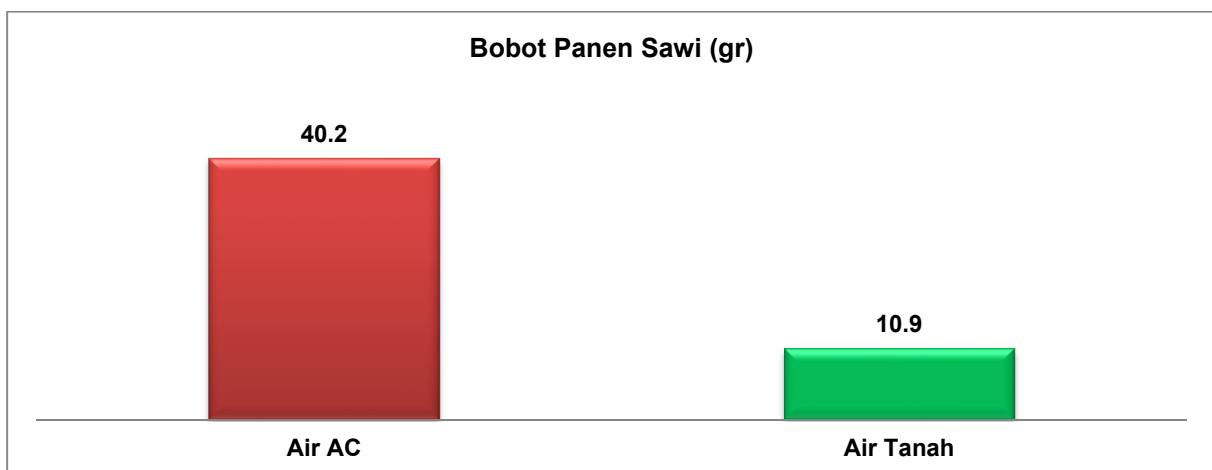


Gambar. 2. Rata-rata jumlah daun tanaman sawi hijau pada air ac dan air tanah

Berdasarkan hasil pengamatan, ternyata jumlah daun pada kedua perlakuan yang diberikan tidak memberikan perbedaan pertumbuhan yang signifikan (Gambar 2). Kondisi tersebut tentunya sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang diserap oleh tanaman. Haryadi *et al.* (2015) menyampaikan bahwa akar, batang dan daun merupakan bagian tanaman yang memanfaatkan fotosintat selama proses pertumbuhan pada fase vegetatif. Proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara seperti nitrogen dan fosfor yang tersedia bagi tanaman. Kedua unsur hara ini berperan dalam pembentukan sel-sel baru dan komponen utama penyusun senyawa organik dalam tanaman yang mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, khususnya terhadap peningkatan jumlah daun (Novizan, 2002). Selain membutuhkan unsur N dan P, pada fase pertumbuhan vegetatif juga dibutuhkan ketersediaan unsur hara K, yang berperan mengatur pergerakan stomata, yang dapat membantu meningkatkan pertambahan jumlah daun tanaman.

### Bobot Panen Sawi (gr)

Berdasarkan hasil pengamatan, terhadap pertumbuhan dan hasil, secara konsisten menunjukkan bahwa pemberian air Ac lebih meningkatkan hasil, jika dibandingkan dengan menggunakan air tanah. Rata-rata bobot segar tanaman yang tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian air AC, dengan rata-rata bobot segar tanaman yang dihasilkan sebesar 4,2 gram, sedangkan dengan perlakuan pemberian air tanah hanya diperoleh 1,88 gram (Gambar3). Rendahnya bobot segar tanaman, kemungkinan disebabkan oleh lampu LED intensitasnya sudah sangat rendah, hal ini kemungkinan lampu LED yang digunakan sudah lama dan harus diganti yang baru sehingga mempengaruhi intensitas sinar lampu terhadap pertumbuhan, sehingga



Gambar 3. Bobot basah tanaman sawi hijau dengan menggunakan air ac dan air tanah



Gambar 4. Hasil panen sawi hijau perlakuan air tanah (a) dan air AC (b)

berpengaruh terhadap proses fotosintesis yang kurang optimal, sehingga penambahan bobot basah tanaman juga tidak sangat kurang dan tidak optimal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Simbolon (2011) dalam Furoidah (2018), bahwa bobot segar tanaman sawi dengan sistem hidroponik, pada umumnya berkisar 46,6 g/tanaman. Darmawan *et al.* (2013) mengatakan bahwa berat tanaman mencerminkan bertambahnya protoplasma, hal ini terjadi akibat ukuran dan jumlah selnya bertambah. Pertumbuhan protoplasma berlangsung melalui peristiwa metabolisme, di mana air, karbondioksida, dan garam-garam anorganik diubah menjadi cadangan makanan dengan adanya proses fotosintesis. Lahadassy *et al.* (2007) dalam Sarif (2015) menjelaskan, untuk mencapai bobot segar tanaman yang optimal, tanaman masih membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal.

Selain itu, memungkinkan adanya peningkatan kandungan air tanaman yang optimal. Hal ini terjadi karena sebagian besar bobot segar tanaman adalah air. Air sangat berperan dalam turgiditas sel, sehingga sel-sel daun akan membesar. Erawan *et al.* (2013) membagi status nutrisi dalam jaringan tanaman dan pertumbuhan tanaman menjadi dua yaitu, defisiensi dan cukup. Di zona defisiensi, penambahan nutrisi berakibat meningkatkan berat tanaman. Sedangkan di zona cukup, penambahan nutrisi dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam jaringan tanaman tetapi tidak ada peningkatan hasil panen. Lingga dan Marsono (2007), menyatakan bahwa peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya pada batang, cabang dan daun. Tanaman hidroponik dapat tumbuh dengan baik apabila pada lingkungan akar memperoleh cukup oksigen, hara dan air. Akasiska *et al.* (2014), melaporkan bahwa akar yang terendam dalam larutan nutrisi yang tidak bergerak menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya, hal ini disebabkan karena terjadi kekurangan oksigen yang menyebabkan aktifitas perakaran dalam proses penyerapan air dan hara mineral terganggu. Budidaya secara hidroponik, perlu memperhatikan kondisi pH dan kadar ppm yang terkandung dalam larutan nutrisi. Nilai pH yang dianjurkan dalam budidaya hidroponik berkisar antara 5-6 (Heru dan Handaru, 2003). Sedangkan untuk tanaman caisim berkisar antara 6-7 dengan kadar ppm berkisar antara 1050-1400 (Perwitasari *et al.*, 2012). Nilai pH yang tinggi berkaitan dengan ketersediaan unsur hara dalam larutan nutrisi. Dengan pH 9, ketersediaan unsur hara N berkurang, padahal unsur N merupakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk memacu pertumbuhan daun dan batang (Lingga, 2012).

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian air AC secara konsisten meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi, jika dibandingkan dengan menggunakan air tanah. Tinggi tanaman sawi yang dihasilkan dengan air AC adalah 17,56 cm, lebih tinggi dari pada tinggi tanaman sawi dengan menggunakan air tanah, yaitu 12 cm. Begitu juga dengan bobot basah tanaman sawi dengan air AC yang dihasilkan yaitu 40,2 gram, sedangkan dengan air tanah, bobot tanaman sawi yang dihasilkan adalah 10,9 gram.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akasiska, R., R. Samekto., dan Siswadi. 2014. Pengaruh konsentrasi nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil sawi pakcoy (*Brassica parachinensis*) sistem hidroponik vertikultur. *Jurnal Inovasi Pertanian*. 13 (2): 52-61.
- Darmawan, A., N. Herlina dan R. Soeslistyono. 2013. Pengaruh berbagai macam bahan organik dan pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1 (5): 389-397.
- Erawan, D., Y. Wa Ode., dan Bahrin. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada berbagai dosis pupuk urea. *Jurnal Agroteknos*. 3(1): 19-25.
- Furoidah, N. 2018. Efektivitas penggunaan AB *mix* terhadap pertumbuhan beberapa varietas sawi (*Brassica sp.*). *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis UNS ke-42*. 2 (1): 239-246.
- Haryadi, D., H. Yetti., dan S. Yoseva. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jom Faperta*. 2(2): 1-10.
- Istiqomah, S. 2006. *Menanam Hidroponik*. Azka Press, Jakarta.
- Jaya, I. P. K. 2018. Mempelajari Karakteristik Pengeringan Sawi Hijau (*Brassica rapa var Parachinensis* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Lindawati, Y. 2015. Pengaruh lama penyinaran lampu LED dan lampu eon terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan hidroponik sistem sumbu (*Wick System*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 4 (3): 191-200.
- Lingga, P. 2012. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Munthe, K., E. Pane., dan E. L. Panggabean. 2018. Budidaya tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada media tanam yang berbeda secara vertikultur. *Agrotekma*. 2 (2): 138-151.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Nurshanti, D. F. 2009. Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi caisim (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agronobis*. 1 (1): 89-98.
- Perwitasari, B., T. Mustika., dan W. Catur. 2012. Pengaruh media tanam dan nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica chinensis*) dengan sistem hidroponik. *Agrovigor*. 5 (1): 14-25.
- Rukmana, R. 2002. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius, Yogyakarta.
- Soeleman, S., dan D. Rahayu. 2013. *Halaman Organik: Mengubah Taman Rumah Menjadi Taman Sayuran Organik Untuk Gaya Hidup Sehat*. PT AgroMedia Pustaka, Jakarta Selatan.
- Suhardiyanto, H. 2009. *Teknologi Hidroponik untuk Budidaya Tanaman*. IPB Press, Bogor.

Wibowo, S., dan A. Arum. 2013. Aplikasi hidroponik NFT pada budidaya pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 13 (3): 159-167.

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGALIHAN PENGGUNAAN VARIETAS PADI PAK TIWI 1 PADA BUDIDAYA PADI DI DESA CIPANAS KECAMATAN DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON

Amran Jaenudin<sup>1\*</sup>, Wachdijono<sup>1</sup>, Reynaldi Adiat<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon  
Jalan Pemuda 32 Cirebon 45132

\*e-mail: amranjaenudin15@gmail.com

## ABSTRAK

Upaya peningkatan produktivitas padi/beras terus dilakukan oleh pemerintah, diantaranya melalui penggunaan berbagai varietas unggul. Namun petani yang rasional mulai bersikap untuk memilih varietas padi yang lebih menguntungkan, sehingga sering terjadi perubahan sikap petani (beralih) dalam menggunakan varietas padi untuk dibudidayakan pada periode tanam berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Desain penelitian adalah kuantitatif dengan teknik pendekatan survey dan populasinya adalah petani padi yang semula menggunakan varietas unggul non Pak Tiwi 1, kemudian beralih menggunakan varietas Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon yang berjumlah 37 orang dengan luas sawah 30 ha, sehingga teknik pengambilan sampel dilakukan secara sensus. Analisis data menggunakan regresi linier berganda dan pengujian hipotesis melalui uji signifikansi dengan dibantu aplikasi program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor lingkungan, perbedaan individu dan faktor psikologis, baik secara simultan maupun parsial mempengaruhi petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan benih padi dalam memasarkan produknya kepada petani dalam area yang lebih luas serta bermanfaat bagi semua pihak (*stake holders*) dalam rangka peningkatan produktivitas padi/beras di tingkat lokal (Kabupaten Cirebon) dan mendukung di tingkat nasional.

Kata kunci: lingkungan, pengalihan, perbedaan individu, psikologis, varietas padi,

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang sebagian besar penduduknya bermatapencarian sebagai petani, sehingga dikenal sebagai negara agraris. Dalam konsep agraris, maka bidang yang utama mendapat perhatian dari Negara adalah di sector pertanian. Pertanian adalah suatu jenis kegiatan produksi yang berlandaskan pada proses pertumbuhan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pertanian dalam arti sempit dinamakan dengan pertanian rakyat, sedangkan pertanian dalam arti luas meliputi pertanian dalam arti sempit, kehutanan, perikanan, perkebunan dan perternakan (Mubyarto, 1998).

Padi (*Oryza sativa*) adalah termasuk komoditi pertanian dalam arti sempit dan pengusaannya oleh rakyat Indonesia sudah lama yang pada umumnya masih menggunakan varietas-varietas lokal. Oleh karenanya produktivitasnya masih rendah dan stagnan. Namun demikian, padi tetaplah berfungsi sebagai makanan pokok dan menurut pusat penelitian dan pengembangan tanaman pangan (Balitbang, 2015), padi telah menjadi makanan pokok untuk penduduk Indonesia dan lebih dari 95% rata-rata penduduk Indonesia mengonsumsi beras dan padi juga telah menyediakan lapangan kerja bagi 20 juta rumah tangga petani di pedesaan (Balitbang, 2015). Namun permasalahan utama dalam budidaya padi masih terletak pada rendahnya produktivitas. Oleh karenanya diperlukan berbagai upaya untuk menaikkan produktivitas agar dapat menyediakan bahan pangan yang cukup dan kuat untuk masyarakat Indonesia.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk menaikkan produktivitas padi, antara lain: dengan menciptakan varietas unggul. Varietas unggul merupakan teknologi yang mudah, murah dan aman dalam penerapan, serta efektif meningkatkan hasil. Teknologi tersebut mudah karena petani tinggal menanam, murah karena varietas yang unggul yang tahan hama, memerlukan insektisida jauh lebih sedikit daripada varietas yang peka (Sutanto, 2002). Oleh karenanya metode penerapan varietas

padi yang unggul lebih cocok untuk budidaya padi di seluruh Indonesia jika dibandingkan dengan metode/upaya yang lain, seperti: penggunaan obat-obatan dan pemupukan kimia.

Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon merupakan sentra produksi padi yang petaninya telah lama menanam varietas padi unggul, yaitu varietas IR 64, Way apo buru, Ciherang, Situbagendit dan Mekongga. Untuk mengetahui sebaran varietas unggul tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Sebaran varietas unggul padi di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang tahun 2010 - 2014**

No	Varietas	2010 (kg)	2011 (kg)	2012 (kg)	2013 (kg)	2014 (kg)	Rata-Rata
1	IR64	249	485	145	200	301	276
2	Way Apo Buru	135	213	90	-	-	88
3	Ciherang	2.149	2.018	1.637	2.176	2.319	2.060
4	Situbagendit	389	599	767	741	-	499
5	Mekongga	882	782	617	518	1747	909

Sumber: BP3K Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Data Base BP3K, 2015.

Tabel 1 menunjukkan bahwa varietas Ciherang mendominasi dalam budidaya padi di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang dalam kurun waktu lima tahun (2010-2014). Namun berdasarkan survey pendahuluan pada bulan Januari 2018, diperoleh fakta bahwa di Desa Cipanas yang sebagian petaninya menanam varietas padi Pak Tiwi 1 seluas 30 hektar dan sudah berulang selama tiga tahun (2015-2018). Menurut penjelasan dari tiga orang petani di Desa Cipanas bahwa varietas padi Pak Tiwi 1 pada saat ini menanam periode tanam ke-4, jumlah petani yang beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1 semakin banyak, dengan luas tanam yang bertambah. Petani lebih senang menanam varietas Pak Tiwi 1 dan mulai meninggalkan varietas yang ada sebelumnya (Ciherang dan Mekongga). Adapun keunggulan varietas padi Pak Tiwi 1, antara lain: potensi hasil produktivitasnya lebih tinggi antara 10-11 ton gabah kering giling, rasa nasi lebih pulen, harga jualnya lebih tinggi, tahan terhadap hama wereng coklat dan tahan virus tungro.

Berdasarkan fakta di atas, maka menjadi suatu hal yang menarik untuk dilakukan suatu penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi petani (konsumen) dalam pengalihan penggunaan pada varietas padi Pak Tiwi 1. Sehubungan dengan hal tersebut, Engel dkk (1995) menjelaskan bahwa ada tiga faktor utama yang mempengaruhi konsumen dalam menentukan pilihan terhadap suatu produk, yaitu 1) Faktor lingkungan yang terdiri dari budaya, kelas sosial, pengaruh pribadi, keluarga dan situasi, 2) Faktor perbedaan individu yang terdiri dari sumberdaya konsumen, motivasi dan keterlibatan, pengetahuan sikap, kepribadian, gaya hidup dan demografi, dan 3) Faktor psikologis terdiri dari pengolahan informasi, pembelajaran, perubahan sikap dan perilaku. Adapun instrument yang hendak digunakan dalam memecahkan permasalahan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengalihan konsumen (petani) dalam penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 adalah dengan menggunakan pendekatan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression*). Hal ini dikarenakan analisis tersebut merupakan analisis statistik yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh suatu faktor (variabel independen) terhadap kejadian lainnya (variabel dependen) (Sugiyono, 2017; Riduan, 2015).

Pengetahuan yang mendalam mengenai faktor-faktor di atas sangat penting bagi banyak pihak, antara lain: petani, produsen benih, pedagang dan pemerintah. Oleh karenanya melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan (saran konstruktif) kepada kepada semua pihak terkait (*stake*

*holders*), dalam menggerakkan budidaya dan social ekonomi padi di Desa Cipanas dan sekitarnya. Selain itu bagi pihak Dinas Pertanian setempat, hasil penelitian ini sangat membantu dalam merumuskan kebijakan benih padi tersebut dalam rangka peningkatan produktivitas padi sehingga dapat menunjang terwujudnya kebijakan pemerintah yaitu Program Peningkatan Beras Nasional (P2BN) guna memenuhi kebutuhan pangan dalam negeri.

Penelitian lain yang juga membahas mengenai hal-hal atau faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sikap seseorang atau kelompok orang dalam menentukan pilihan terhadap suatu produk/barang, antara lain: Ramadhan (2013), Permasih dkk (2014), Syamsiah dkk (2015), Siata (2016), Theresina dkk (2016) dan Dzuhrunia dan Trisna Insan Noor (2017). Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 pada budidaya padi di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak (*stake holders*) dalam rangka peningkatan produktivitas padi di Kabupaten Cirebon.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu 1) Faktor lingkungan, faktor perbedaan individu dan faktor psikologis secara simultan berpengaruh nyata terhadap pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 pada budidaya padi di Desa Cipanas, dan 2) Minimal ada satu faktor yang secara parsial berpengaruh nyata terhadap pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi pada budidaya padi di Desa Cipanas.

## **METODE PENELITIAN**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon dengan dasar pertimbangan bahwa di desa tersebut sebelumnya menggunakan varietas padi unggul, yaitu: IR 64, Way apo buru, Ciherang, Situbagendit dan Mikongga namun pada empat musim tanam terakhir (tahun 2015-2018) beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2018. Desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pendekatan survey dan populasinya adalah petani yang beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon yang berjumlah 37 petani dengan luas 30 hektar sehingga teknik pengambilan sampelnya adalah sensus. Variabel penelitian terdiri atas: variabel lingkungan, variabel perbedaan individu, variabel psikologis dan variabel pengalihan penggunaan varitas padi Pak Tiwi 1 dengan operasionalisasi varibel tersebut sebagai berikut:

1. Variabel dependen (Y) adalah pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 pada budidaya padi di Desa Cipanas. Keputusan pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 (Y), diukur dengan indikator:
  - a. Kemantapan varietas unggul adalah galur hasil pemuliaan yang mempunyai satu atau lebih keunggulan khusus seperti potensi hasil, tahan terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap cekaman lingkungan, mutu produk baik dan atau sifat-sifat lainnya serta telah dilepas oleh pemerintah
  - b. Kebiasaan menggunakan. petani dalam menggunakan varietas padi berpengaruh terhadap keputusan penggunaan, kebanyakan petani juga pada melihat suatu varietas padi dari kualitasnya sehingga mereka akan menggunakan secara berulang-ulang



- c. Melakukan penggunaan ulang. Setelah petani merasakan kepuasan terhadap suatu varietas padi, maka petani berfikir untuk melakukan penggunaan ulang pada varietas padi tersebut, karena petani tersebut merasa varietas tersebut sesuai dengan yang diharapkan
- d. Memberikan rekomendasi pada petani lain. Jika seorang petani menyukai varietas padi maka mereka akan merekomendasikan varietas padi tersebut pada petani lain, sehingga petani lain tersebut juga akan merasakan bahwa varietas padi tersebut bagus dan lebih baik dari varietas padi lainnya.
2. Variabel Lingkungan (X1) adalah kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi sikap petani dalam keputusan pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1, yang diukur dengan indikator:
- a. Kelas sosial adalah bentuk lain dari pengelompokan masyarakat ke dalam kelas atau kelompok yang berbeda kelas sosial akan mempengaruhi jenis produk, jenis jasa dan merk. Kelas sosial tidak hanya ditentukan oleh pendapatan, tetapi juga pekerjaan, prestasi, interaksi dan sebagainya
- b. Situasi adalah keadaan sebagai dasar untuk bersikap dan berperilaku
3. Variabel Perbedaan Individu (X2), adalah faktor internal yang dapat menggerakkan individu, yang diukur dengan indikator:
- a. Sumberdaya petani adalah semua pendapatan atau kekayaan yang dimiliki petani
- b. Demografi adalah menggambarkan karakteristik dari seorang petani seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, agama, suku bangsa, pendapatan, jenis keluarga dan lain-lain
4. Psikologis (X3) adalah proses sentral yang membentuk aspek motivasi dan perilaku konsumen, yang diukur dengan indikator:
- a. Pengolahan informasi adalah salah satu tahapan dalam proses kognisi yang dilalui petani, dimulai dari semua stimulasi diterima hingga stimulasi tersebut dimasukkan ke dalam memori dan dapat dipergunakan kembali untuk memberikan gambaran atau persepsi yang lebih baik mengenai suatu produk. Proses informasi ada lima tahap yaitu pemaparan, pemahaman, penerimaan dan retensi.
- b. Pembelajaran dapat dipandang sebagai proses dimana pengalaman menyebabkan perubahan dalam pengetahuan, sikap dan perilaku
- Operasionalisasi variabel di atas dapat disederhanakan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Variabel, indikator, parameter dan skala pengukuran**

Variabel	Indikator	Parameter	Skala Pengukuran
a. Lingkungan (X1)	1. Kelas Sosial	- Interaksi Sesama Petani	Ordinal
	2. Situasi	- Lingkungan Fisik	Ordinal
		- Lingkungan Sosial	Ordinal
b. Perbedaan Individu (X2)	1. Sumberdaya Petani	- Pendapatan	Ordinal
		- Umur	Ordinal
		- Pendidikan	Ordinal
	2. Demografi	- Luas Lahan	Ordinal
		- Pengalaman Berusahatan	Ordinal
c. Psikologis (X3)	1. Pengolahan Informasi	- Sumber Informasi	Ordinal
		- Penyampaian Informasi Produk	Ordinal
	2. Pembelajaran	- Mengikuti Penyuluhan	Ordinal
d. Pengalihan penggunaan varietas padi pak tiwi 1 (Y)	1. Kemantapan Varietas	- Kualitas Produk	Ordinal
	2. Kebiasaan	- Kebiasaan Menggunakan	Ordinal

Menggunakan	Varietas Padi Pak Tiwi 1	
3. Melakukan Penggunaan Ulang	- Varietas Sesuai Harapan Petani	Ordinal
4. Memberikan Rekomendasi Pada Petani Lain	- Mempengaruhi Petani Lain	Ordinal

Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda yang dibantu pengoperasionalnya dengan menggunakan aplikasi *Statistical Package for Social Science (SPSS)*. Dalam penelitian ini, analisis regresi berganda berperan sebagai teknik statistik yang digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh faktor lingkungan, perbedaan individu dan psikologis terhadap keputusan petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1. Adapun rumus persamaan regresi linier berganda yaitu :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan: Y = Pengalihan penggunaan varietas padi pak tiwi 1

a = Nilai konstan; b = Koefisien regresi;  $X_1$  = Faktor lingkungan;  $X_2$  = Faktor perbedaan individu;  $X_3$  = Faktor psikologis; e = error (Riduan, 2015).

Untuk mengetahui seberapa besar variasi perubahan variabel Y yang dapat dijelaskan oleh variabel X secara bersama-sama digunakan koefisien determinasi ( $r^2$ ), yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus:  $KD = r^2 \times 100\%$ , dimana KD = Koefisien Determinasi dan r = Koefisien korelasi (Sugiyono, 2017).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan (analisis) data terhadap 37 responden (petani) dengan menggunakan analisis regresi linier berganda yang dibantu pengoperasionalisasinya dengan aplikasi SPSS, maka diperoleh hasil sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3, 4 dan 5.

**Tabel 3. Uji simultan faktor-faktor yang mempengaruhi pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1**

	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	136,384	3	45,461	55,855	,000 <sup>a</sup>
	Residual	26,859	33	,814		
	Total	163,243	36			

a. Predictors: (Constant), Faktor Psikologis, Faktor Lingkungan, Faktor Perbedaan Individu  
b. Dependent Variabel : Pengalihan Penggunaan Varietas Padi Pak Tiwi 1  
Sumber : Data primer diolah, 2018

Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor lingkungan ( $X_1$ ), faktor perbedaan individu ( $X_2$ ) dan faktor psikologis ( $X_3$ ) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas, karena nilai sig.nya < 0,05. Dengan demikian hipotesis pertama yang diajukan dapat diterima. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor tersebut secara parsial (individu) dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Uji parsial faktor-faktor yang mempengaruhi pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-60,006	6,822		-8,796	,000
Faktor Lingkungan	1,099	,125	,696	8,800	,000
Faktor Perbedaan Individu	,892	,115	,626	7,728	,000
Faktor Psikologis	1,130	,110	,753	10,314	,000

a. Dependent Variabel :Pengalihan Penggunaan Varietas Padi Pak Tiwi 1

Sumber: Data primer diolah, 2018.

Tabel 4 menjelaskan bahwa ke tiga faktor secara parsial berpengaruh nyata terhadap pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas karena sig.nya < 0,05. Oleh karenanya hipotesis yang kedua yang diajukan dapat diterima. Kondisi yang demikian berarti ke tiga faktor tersebut bermakna (memiliki arti/pengaruh), dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar -60,006 artinya bahwa jika tidak ada pengaruh faktor lingkungan  $X_1$ , faktor perbedaan individu  $X_2$  dan faktor psikologis  $X_3$  maka besarnya pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 adalah -60,006
2. Variabel faktor lingkungan ( $X_1$ ) berpengaruh positif dan signifikan karena nilai sig = 0.00 < 0,05 adapun koefisien regresinya sebesar 1,099 artinya jika variabel  $X_1$  dinaikan 100%, maka akan menyebabkan pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 naik sebesar 10,99 % dengan asumsi  $X_2$  dan  $X_3$  tetap.
3. Variabel faktor perbedaan individu ( $X_2$ ) berpengaruh positif dan signifikan karena nilai sig = 0.00 < 0,05 adapun koefisien regresinya sebesar 0,892 artinya jika variabel  $X_2$  dinaikan 100%, maka akan menyebabkan pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 naik sebesar 89,2 % dengan asumsi  $X_1$  dan  $X_3$  tetap.
4. Variabel faktor psikologis ( $X_3$ ) berpengaruh positif dan signifikan karena nilai sig = 0.00 < 0,05 adapun koefisien regresinya sebesar 1,130 artinya jika variabel  $X_3$  dinaikan 100%, maka akan menyebabkan pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 naik sebesar 11,3 % dengan asumsi  $X_1$  dan  $X_2$  tetap.

Adapun model persamaan regresi linier berganda yang diperoleh, adalah:

$$Y = - 60,006 + 1,099 X_1 + 0,892 X_2 + 1,130 X_3$$

Untuk mengetahui sumbangan atau kontribusi ke tiga variabel X secara simultan terhadap perubahan variabel Y dapat dilihat pada nilai koefisien determinasinya ( $r^2$ ) seperti dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Koefisien Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,914 <sup>a</sup>	,835	,821	,902

a. Predictors: (Constant), , Faktor Lingkungan, Faktor Perbedaan Individu, Faktor Psikologis

Tabel 5 menunjukkan nilai koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,835 (83,5 %) artinya bahwa kontribusi dari faktor lingkungan, perbedaan individu dan psikologis secara simultan terhadap perubahan petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon sebesar 83,5 %, sedangkan sebesar 16,5 %

dijelaskan/dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai koefisien determinasi sebesar 83,5 % termasuk sangat kuat (Riduan, 2015).

Berdasarkan hasil analisis data di atas (regresi linier berganda dan koefisien determinasi) dapat dimaknai bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 yaitu faktor lingkungan, faktor perbedaan individu dan faktor psikologis semuanya berpengaruh nyata (nilai sig. < 0,05) dan nilai koefisien  $r^2$  nya sangat kuat (83,5 %) maka pendekatan model persamaan regresi linier berganda untuk memecahkan permasalahan ini dapat diterima atau diandalkan (Santoso dan Kusnadi, 1992).

Faktor lingkungan ( $X_1$ ) berpengaruh dikarenakan pada indikator kelas sosial, ditandai adanya interaksi yang baik antar sesama petani dan pada indicator situasi yang ditandai dengan lingkungan fisik serta lingkungan sosial yang mendukung. Selain itu, petani berpendapat bahwa interaksi sesama petani yang menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1 sangat berpengaruh sehingga mampu untuk mengajak mereka untuk beralih varietas padi. Faktor perbedaan individu ( $X_2$ ) berpengaruh dikarenakan pada indikator sumber daya petani menjelaskan bahwa jika pendapatan petani bertambah sehingga mengakibatkan petani beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1 dan pada indikator demografi bahwa faktor pengalaman berusaha tani sangat berpengaruh karena semakin lama pengalaman berusaha tani, maka akan mudah beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1. Faktor psikologis ( $X_3$ ) berpengaruh dikarenakan pada indikator pengolahan informasi bahwa sumber informasi didapatkan diantaranya dari kelompok tani, pedagang benih dan penyampaian informasi produk sehingga respon petani terhadap keunggulan varietas padi Pak Tiwi 1 sangat tinggi untuk beralih menggunakan varietas padi Pak Tiwi 1. Selain itu informan (petani) menyatakan bahwa varietas padi Pak Tiwi 1, harga jualnya bagus, tahan terhadap hama dan produksinya tinggi, sehingga mendapatkan respon yang baik juga oleh petani. Selanjutnya pada indikator pembelajaran menyatakan bahwa pengalaman petani terhadap budidaya padi varietas padi Pak Tiwi 1 sangat mudah sehingga cepat untuk mempengaruhi pengalihan penggunaan varietas padi pak tiwi 1 kepada petani lain.

Sehubungan dengan hasil penelitian di atas yang pada prinsipnya mengenai perubahan sikap konsumen (petani) dalam penggunaan (membeli) suatu produk yang berbeda dengan kebiasaan sebelumnya, maka Schiffman dan Kanuk (2006) menjelaskan dalam teorinya, bahwa seorang konsumen yang hendak melakukan pilihan maka ia harus memiliki pilihan alternative da nada empat macam prepektif model tingkat laku keputusan dari seorang individu, yaitu: manusia ekonomi (*economic man*), manusia pasif (*passive man*), manusia kognitif (*cognitive man*), dan manusia emosional (*emotial man*). Proses pembelian dimulai jika konsumen menyadari suatu masalah atau kebutuhan. Menurut Griffin dan Ebert (2003) kesadaran akan kebutuhan terjadi sewaktu konsumen memiliki peluang untuk mengubah kebiasaan untuk membeli da nada lima tahapan proses pengambilan keputusan pembelian yang dilakukan konsumen baik yang bersifat mental maupun fisik kelima tahapan tersebut yaitu: 1) pengenalan kebutuhan; 2) pencarian informasi; 3) evaluasi alternative; 4) keputusan pembelian; dan 5) hasil, sedangkan Kotler (2003) menambahkan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan konsumen dalam perilaku (membeli) meliputi: 1) menggali permasalahan; 2) mencari informasi; 3) mengevaluasi beberapa pilihan; 4) Keputusan membeli; dan 5) perilaku pascabeli.

Hasil penelitian di atas juga sejalan dengan penelitian-peneliti yang lain, diantaranya: Permasih dkk (2014) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan benih jagung hibrida oleh petani di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu yaitu perbedaan individu, persepsi petani dan lingkungan petani dengan tingkat korelasi sangat kuat. Penelitian Teresia (2016) yang menyimpulkan bahwa pengambilan keputusan petani terhadap penggunaan benih bawang merah lokal dan impor di Cirebon Jawa Barat tidak dipengaruhi oleh pengalaman berusahatani tetapi dipengaruhi oleh bukti yang telah dilihat dilingkungan sekitarnya, petani cenderung mengamati dan menilai hasil dari petani lain yang telah lebih dahulu menggunakan benih bawang merah lokal setelah mengetahui keunggulan benih bawang merah lokal dibandingkan dengan benih impor, untuk itu petani tertarik untuk menggunakan benih bawang merah lokal.

Syamsiah dkk, (2015) menyatakan bahwa sikap petani dalam menggunakan benih padi varietas unggul lebih baik terhadap benih padi varietas IR 42 dibandingkan Ciherang dan IR 64, karena IR 42 mempunyai harga gabah yang lebih tinggi, produktivitas, tahan terhadap hama dan penyakit serta kemudahan menjual gabah (pasar yang tersedia) lebih tinggi dibandingkan Ciherang dan IR 64. Siata (2016) menyimpulkan faktor-faktor selera petani, produksi, luas lahan dan kesesuaian lahan berpengaruh nyata terhadap tinggi rendahnya peluang petani dalam penerapan benih padi varietas ciherang.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor lingkungan, faktor perbedaan individu dan faktor psikologis berpengaruh terhadap pengalihan penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1 di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon, baik secara simultan maupun parsial. Untuk itu dalam rangka turut meningkatkan produktivitas padi/beras di tingkat lokal maupun nasional maka disarankan kepada pihak-pihak yang terkait, seperti Dinas Pertanian dan produsen benih untuk lebih meningkatkan sosialisasi tentang keunggulan varietas padi Pak Tiwi 1. Selain itu kepada pihak akademisi (dosen dan mahasiswa atau pihak lain) untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai dampak sosial ekonomi dari penggunaan varietas padi Pak Tiwi 1.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ade Ruskandar. 2015. Pemanfaatan Benih Padi Berlabel di Tingkat Petani Riau. *Jurnal Agrijati* Vol 28 No 1. Balitbangtan, <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas> (diakses pada 25 September 2018).
- BP3K Dukupuntang. Data Base BP3K 2015 Dukupuntang Kabupaten Cirebon.
- Dzuhrunia, Audy dan Trisna Insan Noor 2017. Analisis Preferensi Petani Terhadap Atribut Benih kedelai. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh* Volume 4 Nomor. Mei 2017.
- Engel J F, R D Blackwel, P W Winiard 1995. Perilaku Konsumen Jilid 2. Bina Aksara. Jakarta.
- Griffin RW, Ebert RJ. 2003. Bisnis Edisi Keenam. PT Prenhalindo. Jakarta.
- Kotler, Philip. 2012. Manajemen Pemasaran. Prehalindo. Jakarta.
- Mubyarto.1998. Pengantar Ekonomi Pertanian. LPPES. Jakarta.

- Permasih, Jenny, Sudarma Widjaya dan Umi Kalsum. 2014. Proses Pengambilan Keputusan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Benih Jagung Hibrida Oleh Petani Di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. Vol.2 No. 4.
- Ramadhan, Fachry. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Petani Dalam Memilih Benih Padi Bersertifikat PT SHS di Kabupaten Bogor. *Jurnal Departemen Agribisnis FE Manajemen IPB*, Bogor.
- Riduan. 2015. Pengantar Statistika. Alfabeta. Bandung.
- Santoso, Dwi Retno dan Mustadjab Hary Kusnadi. 1992. Analisis Regresi. Andi Offset. Yogyakarta.
- Schifman dan Kanuk. 2006. Prilaku Konsumen Edisi Tujuh. Prentice Hall. Jakarta
- Siata, Ratnawaty. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Penerapan Benih Padi Varietas Ciherang Di Desa Pudak Kecamatan Kempeh Ulu. *Jurnal Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi*. Volume 18 Nomor 3.
- Siti Syamsiah, Rita Nurmalina, Anna Fariyanti. 2015. Analisis Sikap Petani Terhadap Penggunaan Benih Padi Varietas Unggul Di Kabupaten Subang Jawa Barat. *Jurnal Agrise*. Vol. XVI No. 3. IPB. Bogor
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius. Yogyakarta.
- Theresina, Valentina, Anna Fariyanti, Netti Tinaprilla. 2016. Analisis Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Benih Bawang Lokal dan Impor di Kabupaten Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi Manajemen IPB* Volume 12 Nomor 1., Bogor.

## **KERAGAAN USAHATANI PADI DI DAERAH SAWAH RAWAN BANJIR KABUPATEN PANGANDARAN**

**Muhamad Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Agus Yuniawan Isyanto<sup>1</sup>, Sudradjat<sup>1</sup>, Rian Kurnia<sup>1</sup>, Ivan Sayid  
Nurahman<sup>1</sup>, Saepul Aziz<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Galuh

\*Email: muhamadnurdinyusuf@gmail.com

### **ABSTRAK**

Usahatani padi sawah merupakan salah satu usahatani yang paling banyak diusahakan oleh petani di Indonesia karena bersawah merupakan tulang punggung petani terutama di perdesaan. Adanya perubahan iklim menyebabkan banyak daerah mengalami bencana banjir yang mengakibatkan gagal panen, padahal petani telah mengeluarkan biaya yang tidak sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Keragaan usahatani padi di daerah sawah rawan banjir; 2) Kontribusi pendapatan usahatani padi di daerah sawah rawan banjir Kabupaten Pangandaran. Metode yang digunakan adalah survai terhadap 360 orang petani yang ditentukan dengan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 5 persen dari populasi sebanyak 3.616 yang pengambilannya dilakukan secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pendapatan usahatani padi sawah di daerah rawan banjir Kabupaten Pangandaran musim tanam 1 lebih rendah yang disebabkan oleh biaya yang dikeluarkan lebih tinggi dan harga jual gabah lebih rendah dibandingkan musim tanam 2; 2) Kontribusi pendapatan usahatani padi sawah terhadap pendapatan petani dari sektor pertanian hanya 40,85 persen.

Kata kunci: Rawan banjir, rumah tangga, usahatani padi.

### **PENDAHULUAN**

Usahatani padi sawah merupakan salah satu usahatani yang paling banyak dijalankan oleh petani di perdesaan karena bersawah merupakan tulang punggung petani di Indonesia (Purwanto dan Utami, 2012). Menurut Hanani (2012) hal ini lebih disebabkan beras sebagai pangan pokok tidak dapat dipisahkan dengan usahatani padi di perdesaan. Walaupun demikian, perubahan iklim merupakan ancaman serius terhadap keberlanjutan produksi pertanian yang dampaknya dapat bersifat langsung maupun tidak langsung (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2011; Sumaryanto, 2012), padahal menurut Yusuf (2018); Yusuf dkk (2019), petani telah mengeluarkan biaya produksi yang tidak sedikit untuk dapat berusahatani sehingga merugi karena kualitas gabah berada di bawah standar.

Menurut Yusuf (2019), perubahan iklim menyebabkan banyak daerah mengalami bencana banjir yang mengakibatkan gagal panen (puso). Hasil penelitian Timmerman et al (199); Hansen et al (2006); Boer dan Sabiah (2009); Lamusa (2010), pemanasan global menyebabkan fenomena La-Nila dan El-Nino menguat bahkan dari 1844 hingga 2009 telah terjadi 38 kali fenomena La-Nina yang menyebabkan banjir sehingga berdampak pada kegagalan panen dan penurunan produksi pertanian.

Kecamatan Padaherang dengan agroekosistem yang lebih didominasi oleh lahan sawah berbatasan langsung dengan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran merupakan daerah rawan banjir serta hampir terjadi setiap tahun. Kondisi tersebut tentu merugikan petani secara umum, padahal petani telah mengeluarkan biaya produksi yang cukup besar. Supardi dan Qonita (2012); Opondo (2013); Yusuf et al (2018) banjir yang hampir terjadi setiap tahun menyebabkan kehilangan hasil produksi pertanian, stok bahan pangan, pendapatan, serta harta benda sehingga dapat mengancam ketahanan pangan rumah tangga petani.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) Keragaan usahatani padi di daerah sawah rawan banjir Kabupaten Pangandaran; 2) Kontribusi pendapatan usahatani padi di daerah sawah rawan banjir Kabupaten Pangandaran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Padaherang dan Kalipucang yang merupakan daerah rawan banjir di Kabupaten Pangandaran dengan menggunakan metode survai terhadap 360 petani yang diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*) menggunakan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 5 persen dari ukuran populasi sebanyak 3.616 petani. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara serta kuesioner yang telah dipersiapkan serta data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur, studi kepustakaan, serta studi dokumentasi dari dinas dan instansi terkait.

Alat analisis yang digunakan terdiri atas:

1. Keragaan usahatani padi sawah dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus menurut Suratiyah (2012) sebagai berikut:

- Biaya usahatani dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

TC : *Total Cost*/biaya total

TFC : *Total Fixed Cost*/biaya tetap total

TVC : *Total Variable Cost*/biaya variabel total

- Penerimaan usahatani dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P.Q$$

TR : *Total Revenue*/penerimaan total

P : *Price*/harga

Q : *Quantity*/produk yang dihasilkan

- Pendapatan usahatani dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

$\pi$  : Pendapatan

TR : *Total Revenue*/penerimaan total

TC : *Total Cost*/biaya total

2. Kontribusi pendapatan usahatani terhadap total pendapatan rumah tangga petani dianalisis menggunakan rumus menurut Suratiyah (2012) sebagai berikut:

$$Km = \frac{Pm}{Pt} \times 100$$

Keterangan:

Km = Kontribusi usahatani padi sawah (%).

Pm = Pendapatan dari usahatani padi sawah (Rp).

Pt = pendapatan rumah tangga petani (dari usahatani padi sawah, usahatani non padi sawah dan non usahatani) (Rp).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang diteliti dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan, pengalaman, luas lahan, dan ukuran keluarga (Tabel 1).



**Tabel 1. Karakteristik Petani di Daerah Sawah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1 Umur (tahun)		
a. Produktif	302	84
b. Tidak produktif	58	16
Total	360	100
2 Pendidikan		
a. Dasar	344	96
d. Menengah	12	3
e. Tinggi	4	1
Total	360	100
3 Pengalaman (tahun)		
a. 7 - 27	93	26
b. 28 - 48	229	64
c. 49 - 70	38	10
Total	360	100
4 Luas Lahan (hektar)		
a. < 0,5	258	72
b. 0,5 - 1,00	82	23
c. > 1,00	20	5
Total	360	100
5 Ukuran Keluarga (orang)		
a. 1 - 3	200	55
b. 4 - 6	150	42
c. 7 - 9	10	3
Total	360	100

Umur petani bervariasi, berkisar antara 28-92 tahun dengan rata-rata berada pada rentang usia produktif (56 tahun). Dominannya petani yang berumur produktif menunjukkan bahwa potensi pengembangan usahatani padi sawah masih dinilai prospektif sekalipun selalu dihadapkan pada risiko kegagalan produksi. Menurut Kartasapoetra (1991), Soekartawi (2006), dan Yunita (2011), umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kemampuan kerja dalam menjalankan usahatani.

Petani dengan pendidikan formal yang rendah jumlahnya lebih mendominasi, hal ini menyebabkan kemampuan petani dalam mengelola usahatani padi sawah menjadi kurang maksimal yang pada gilirannya akan menurunkan produktivitas petani dalam menghasilkan produk pertanian dan tanaman pangan. Menurut Mosher (1987), Kartasapoetra (1991), dan Soekartawi (2006), melalui pendidikan, seseorang akan mampu mendapatkan informasi dan inovasi teknologi baru sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan, padahal tingkat pendidikan formal yang diikuti petani akan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan, wawasan, serta kemampuan untuk dapat menghasilkan pendapatan yang lebih besar.

Pengalaman usahatani padi sawah yang dimiliki oleh petani bervariasi, berkisar antara 7-70 tahun dengan rata-rata 34 tahun. Pengalaman seseorang dalam berusahatani berpengaruh terhadap respon dalam menerima teknologi dan inovasi baru (Soekartawi, 2006). Pengalaman yang dimiliki seseorang pada umumnya akan mempengaruhi proses pengambilan keputusan dalam menjalankan usahatannya untuk mendapatkan keuntungan.

Lahan merupakan aset utama bagi petani dan merupakan faktor produksi utama dalam menjalankan usahatani serta akan mempengaruhi skala usaha yang dijalankan (Soekartawi, 2006; Purwoto dkk, 2011). Luas lahan yang diusahakan oleh petani bervariasi, berkisar antara 0,04 – 3,50 hektar dengan rata-rata 0,43 hektar. Petani yang mengusahakan usahatani padi sawah dengan luas

lahan yang tergolong sempit jumlahnya paling mendominasi, padahal menurut Hernanto (1996), luas lahan usahatani akan menentukan tingkat pendapatan, taraf hidup dan kesejahteraan petani karena semakin luas lahan usahatani, hasil produksi semakin tinggi. Menurut Karmana (2013), sempitnya penguasaan lahan yang dimiliki petani menyebabkan mereka terperangkap pada *bare for survive* yang menurut Nurmanaf (2006), petani berlahan sempit merupakan bagian dari kelompok masyarakat miskin di pedesaan.

Ukuran keluarga petani bervariasi yang berkisar 1-9 orang dengan rata-rata ukuran keluarga kecil (3 orang). Kecilnya ukuran keluarga petani setidaknya menggambarkan bahwa keluarga kecil di pedesaan menunjukkan pandangan masyarakat agraris yang umumnya beranggapan “banyak anak banyak rejeki” tidak lagi diyakini. Menurut Martianto dan Ariani (2004), ukuran keluarga akan mempengaruhi pendapatan per kapita dan pengeluaran konsumsi pangan rumah tangga.

### **Keragaan Usahatani Padi Sawah di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Secara umum penggunaan urea baik musim tanam 1 maupun 2 paling dominan walaupun penggunaannya masih berada dalam batas anjuran pemerintah. Dominannya penggunaan urea disebabkan petani telah terbiasa menggunakan pupuk tersebut disamping harganya yang relatif lebih murah dibandingkan dengan jenis pupuk yang lain. Selain itu, respon urea terhadap pertumbuhan tanaman padi dapat dilihat secara langsung oleh petani, karena dengan menggunakan urea, tanaman padi menjadi lebih hijau. Namun demikian, apabila dilihat dari penggunaannya ternyata pada musim tanam 1 berada di bawah anjuran yang lebih disebabkan tidak seluruh petani menggunakan urea secara penuh (Tabel 2).

**Tabel 2. Rata-Rata Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Padi Sawah Per Hektar di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Sarana Produksi	Musim Tanam	
	1	2
Benih (kg)	51	45
Pupuk :		
- Urea (kg)	181	242
- KCL (kg)	6	9
- SP-36 (Kg)	70	90
- Ponska (kg)	51	75
Insektisida (Rp)	187.764	313.045
Tenaga Kerja (HKP)	108	131
Lainnya (Rp)	24.414	60.940

Besarnya biaya benih yang dikeluarkan petani sebagai akibat dari jumlah benih yang digunakan melebihi dari anjuran selain dari harga benih itu sendiri selain disebabkan petani harus melakukan penyulaman dengan frekwensi yang lebih sering selain karena kebiasaan petani menggunakan benih yang mereka beli dari toko saprodi (tidak menggunakan benih sendiri). Tingginya biaya untuk obat-obatan terkait dengan kebiasaan petani dalam menggunakan pestisida selain akibat dari penanaman yang tidak seragam menyebabkan tingginya serangan hama dan penyakit. Selain itu, biaya yang tidak kalah pentingnya yang harus dikeluarkan petani adalah biaya tenaga kerja. Tenaga kerja yang umum digunakan oleh petani adalah tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga yang masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan, dimana penggunaan tenaga kerja dalam keluarga tidak dibayarkan upahnya melainkan hanya diperhitungkan, sedangkan tenaga kerja luar keluarga dibayarkan. Selain itu tenaga kerja dalam keluarga dapat bekerja kapan saja namun begitu jumlahnya

juga terbatas, sedangkan tenaga kerja luar keluarga bekerja sesuai dengan kesepakatan sebelumnya dan sampai tingkat tertentu jumlahnya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan petani (Tabel 3).

**Tabel 3. Rata-Rata Biaya Sarana Produksi Usahatani Padi Sawah Per Hektar di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Sarana Produksi	Musim Tanam	
	1	2
Benih (Rp)	351.114	311.114
Pupuk :		
- Urea (Rp)	348.156	464.259
- KCL (Rp)	15.214	22.339
- SP-36 (Rp)	153.139	198.931
- Ponska (Rp)	122.034	181.339
Insektisida (Rp)	167.991	301.868
Tenaga Kerja (Rp)	2.730.965	3.181.870
Lainnya (Rp)	24.414	60.940
Jumlah	3.913.025	4.722.658

Seluruhan kegiatan pada kultur teknis yang dilakukan mulai dari pembuatan persemaian, pengolahan lahan sampai kegiatan pasca panen, kegiatan pengolahan lahan merupakan biaya yang paling dominan menyerap tenaga kerja. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa besarnya biaya pengolahan lahan disebabkan selain petani harus menyewa traktor juga harus memperbaiki pematang. Kegiatan ini tidak dapat dilakukan sendiri oleh petani karena petani tidak mempunyai mesin traktor sendiri.

Biaya tetap yang dikeluarkan petani dalam usahatani padi sawah meliputi penyusutan alat, pajak lahan, dan bunga modal. Besarnya penyusutan alat tergantung dari banyaknya alat-alat yang digunakan oleh petani dalam menjalankan usahataniya serta umur ekonomis dari alat-alat yang digunakannya tersebut. Sedangkan pajak lahan sangat tergantung dari luas lahan yang dimiliki serta diusahakan oleh petani. Rata-rata biaya tetap usahatani padi sawah di daerah rawan banjir Kabupaten Pangandaran dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Rata-Rata Biaya Tetap Usahatani Padi Sawah di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Jenis Biaya	Biaya (Rp/Ha)	Persen (%)
Penyusutan alat	469.355	37
Pajak lahan	106.568	8
Bunga modal	691.153	55
Jumlah	1.267.075	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa bunga modal merupakan biaya tetap paling besar yang dikeluarkan oleh petani untuk dapat menjalankan usahatani. Sementara biaya penyusutan alat merupakan biaya terbesar kedua yang harus dikeluarkan oleh petani. Cukup besarnya biaya penyusutan alat lebih disebabkan petani di kedua wilayah tersebut rata-rata mempunyai peralatan usahatani sendiri. Walaupun demikian, secara umum biaya tetap yang harus dikeluarkan oleh petani di Kecamatan Padaherang dan Kalipucang relatif sama.

Secara umum, rata-rata penerimaan yang diperoleh petani pada musim tanam 2 lebih besar dari pada rata-rata penerimaan musim tanam 1 yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu : 1) harga jual gabah pada musim tanam 2 lebih tinggi dari musim tanam 1; 2) rata-rata produksi yang

diperoleh petani per hektar pada musim tanam 2 lebih tinggi dari musim tanam 1, serta; lahan yang diusahakan untuk usahatani padi pada musim tanam 2 lebih luas dari pada musim tanam 1 (Tabel 5).

**Tabel 5. Rata-Rata Produksi, Harga, Penerimaan, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Uraian	Musim Tanam	
	1	2
Produksi (Kg/ha)	1.199	3.056
Harga (Rp/Kg)	4.100	4.264
Penerimaan (Rp/Ha)	4.913.096	13.028.431
Biaya (Rp/Ha)	3.915.780	4.714.124
Pendapatan (Rp/Ha)	997.317	8.314.308

Puncak panen raya terjadi pada musim tanam 1, hal ini menyebabkan harga jual gabah anjlok yang rata-rata berkisar antara Rp 4.000,- sampai dengan Rp 4.147,- per kg dengan rata-rata Rp 4.100,- per kg. Walaupun demikian pada musim tanam 1 intensitas curah hujan yang tinggi menyebabkan banyak petani yang mengalami gagal panen akibat areal persawahan tergenang banjir. Pada musim tanam 1, rata-rata penerimaan yang diperoleh petani lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata penerimaan petani pada musim tanam 2 yang lebih disebabkan oleh tingginya intensitas serangan hama dan penyakit sehingga kecilnya produksi yang tentunya berimplikasi terhadap rendahnya pendapatan, bahkan mengalami kerugian.

#### **Kontribusi Pendapatan Usahatani Padi Sawah Terhadap Total Pendapatan Rumah Tangga Petani di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Pangandaran**

Masing-masing sumber pendapatan mempunyai peran penting dalam struktur pendapatan rumah tangga. Pendapatan petani dari sektor pertanian di daerah rawan banjir Kabupaten Pangandaran lebih didominasi oleh pendapatan dari luar usahatani padi sawah (59,15 persen), sementara kontribusi pendapatan dari usahatani padi sawah hanya 40,85 persen. Sumber pendapatan petani dari luar usahatani padi sawah lebih didominasi oleh pendapatan dari hasil kebun dan berburuh tani.

Kontribusi pendapatan dari sektor pertanian dibandingkan dengan non pertanian ternyata masih mendominasi (55,60 persen). Walaupun demikian, sektor non pertanian memiliki peran penting dalam menyumbang pendapatan rumah tangga petani. Perubahan struktur ekonomi terlihat jelas dimana sektor pertanian sudah sedikit demi sedikit ditinggalkan dan menggeluti sektor diluar pertanian. Hal ini dapat dilihat dari struktur pendapatan anggota rumah tangga yang ternyata lebih didominasi oleh pendapatan dari luar sektor pertanian. Menurut Susilowati, dkk., (2010), hal ini lebih disebabkan petani harus mencari tambahan sumber penghasilan untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan. Fenomena ini dapat dilihat dengan semakin meningkatnya partisipasi kerja terutama dari sektor non pertanian.

Untuk mencukupi kebutuhan keluarga, maka anggota keluarga seperti istri dan anak yang sudah dewasa ikut terlibat mencari nafkah. Seperti halnya pendapatan rumah tangga petani dari sektor pertanian, sumber pendapatan yang diperoleh petani dari luar sektor pertanian juga sangat bervariasi, yaitu berburuh non pertanian (buruh/tukang bangunan), berdagang termasuk membuka warung kecil-kecilan, usaha pembuatan bata merah, jasa non pertanian (usaha pencucian kendaraan,

jasa konveksi, bengkel, sopir, pelayan toko, dukun beranak, dan pembantu rumah tangga), serta PNS, karyawan, dan sebagainya.

Kecilnya kontribusi pendapatan anggota keluarga dari sektor pertanian menunjukkan bahwa sektor pertanian dianggap sudah tidak lagi menjanjikan terutama bagi generasi muda. Selain itu kesempatan kerja di sektor non pertanian lebih terbuka dengan terbentuknya DOB Kabupaten Pangandaran yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan. Selain itu, ada kecenderungan generasi muda untuk lebih memilih sektor non pertanian dibandingkan sektor pertanian untuk menjadi pilihan pekerjaannya. Hal ini yang dinyatakan oleh Susilowati, dkk., (2010), sebagai *farmer aging* di sektor pertanian.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendapatan usahatani padi sawah di daerah rawan banjir Kabupaten Pangandaran musim tanam 1 lebih rendah yang disebabkan oleh biaya yang dikeluarkan lebih tinggi dan harga jual gabah lebih rendah dibandingkan musim tanam 2.
2. Kontribusi pendapatan usahatani padi sawah terhadap pendapatan petani dari sektor pertanian hanya 40,85 persen.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan maka disarankan kepada petani supaya menggunakan benih yang toleran terhadap genangan air banjir misalnya Impari 30 gen sub 1 yang adaptif terhadap genangan banjir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. Pedoman umum adaptasi perubahan iklim sektor pertanian. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Hanani, N. 2012. *Strategi pencapaian ketahanan pangan keluarga*. *E-Journal Ekonomi Pertanian* Vol.1(1): 1-9. <http://nuhfil.lecture.ub.ac.id/files/2012/12/ketahanan-pangan-keluarga.pdf> [06-12-2019].
- Hansen, J., M. Sato, R. Ruedy, K. Lo, D.W. Lea, and M. Medina-Elizade. 2006. Global Temperature Change. *PNAS* 103: 14288-14203.
- Opondo, Denis. O. 2013. *Loss and damage from flooding in budalangi district, western kenya. loss and damage in vulnerable countries initiative, case study report*. Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security.
- Purwanto dan Utami, DP. 2012. Keragaan usahatani padi sawah petani gurem di desa mlaran kecamatan gebang kabupaten purworejo. *Surya Agritama*. Vol.1(1): 11-22.
- Sumaryanto. 2012. *Strategi peningkatan kapasitas adaptasi petani tanaman pangan menghadapi perubahan iklim*. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol.30(2): 73-89.
- Supardi, S. Wida E.R dan Qonita, A. 2012. *Pemetaan kondisi kerawanan pangan di tingkat wilayah di kabupaten bojonegoro*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol.16(2): 84-90.
- Susilowati, S.H, B. Hutabarat, M. Rachmat, A. Purwoto, Sugiarto, Supriyati, Supadi, A.K. Zakaria, B. Winarso, H. Supriadi, T.B. Purwantini, R. Elizabeth, D. Hidayat, T. Nurasa, C. Muslim, M. Maulana, M. Iqbal, dan R. Aldilah. 2010. *Indikator pembangunan pertanian dan perdesaan: karakteristik sosial ekonomi petani dan usahatani padi*. Laporan Penelitian. Bogor: Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Timmerman, A., J. Oberhuber, M. Esch, M. Latif, and E. Roeckner. 1999. *Increased El Nino in a Climate Model Forced by Future Greenhouse Warming*. *Nature* 398.
- Yusuf, Muhamad Nurdin. 2018. Strategi ketahanan pangan rumah tangga petani dalam menghadapi risiko (Suatu kasus pada petani padi di daerah rawan banjir kabupaten pangandaran provinsi jawa barat). Disertasi. Universitas Padjadjaran. Bandung.

- Yusuf, Muhamad Nurdin. Sulistyowati, Lies. Sendjaja, TP. Carsono, Nono. 2018. Food security analysis of household paddy farmer in flooding area. *Journal of Economics and Sustainable Development*. Vol.9(8): 88-90.
- \_\_\_\_\_. 2019. Struktur pendapatan dan pengeluaran rumah tangga petani padi sawah di daerah rawan banjir kabupaten pangandaran. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis III Fakultas Pertanian Universitas Galuh: 101-108.

## ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PADA USAHATANI KEDELAI DI LAHAN DARAT

Rian Kurnia<sup>\*1</sup>, Sudradjat<sup>1</sup>, Agus Yuniawan<sup>1</sup>, M Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Ivan Sayid Nurahman<sup>1</sup>, Benidzar M Andrie<sup>1</sup>, Ane Novianty<sup>1</sup>, Tiktiak Kurniawati<sup>1</sup>, Saepul Aziz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Galuh Ciamis

\*Email: rian.agribusiness@gmail.com

### ABSTRAK

Kebutuhan kedelai yang belum terpenuhi oleh produksi dalam negeri membuat pemerintah harus melakukan impor kedelai dari luar negeri, peningkatan produksi kedelai dalam negeri terus diupayakan pemerintah guna memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis usahatani kedelai. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dan pengambilan sampel dengan *Simple Random Sampling* maka diperoleh responden 53 petani yang menanam kedelai pada lahan darat di Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya, sedangkan untuk mengetahui efisiensi teknis penggunaan faktor produksi akan digunakan fungsi produksi stokastik frontier. Hasil analisis fungsi produksi *Stochastic Frontier* menunjukkan secara simultan penggunaan faktor produksi Luas Lahan, Benih, Pupuk NPK, Pupuk Organik Cair, Pupuk Organik Padat, Rhizobium, Pestisida, dan Tenaga Kerja berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai sedangkan secara parsial dari delapan variabel independen, terdapat tiga variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat produksi kedelai yakni Variabel Benih, Variabel Pupuk NPK dan Variabel Pestisida, dengan rata-rata nilai efisiensi teknis 0,86 ini menunjukkan bahwa secara teknis usahatani kedelai pada lahan darat di Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya belum efisien.

Kata kunci : Kata kunci : efisiensi, teknis, usahatani kedelai, lahan darat

### PENDAHULUAN

Kebutuhan kedelai terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan bahan baku industri olahan pangan seperti tahu, tempe, kecap, susu kedelai, tauco, snack, dan sebagainya (Damardjati et al. 2005). Sementara Nainggolan dan Rachmat (2014) menyebutkan bahwa kedelai merupakan salah satu komoditi strategis nasional, karena perannya sebagai sumber pendapatan, lapangan kerja, pembangunan perdesaan dan sumber gizi masyarakat Indonesia.

Untuk memenuhi berbagai kebutuhan kedelai baik untuk agroindustri berbahan baku kedelai dan juga konsumsi langsung tersebut, pemerintah terus berupaya meningkatkan produksi kedelai agar target swasembada kedelai dapat tercapai. Upaya tersebut diantaranya dengan dilakukannya optimasi Perluasan Areal Tanam melalui Peningkatan Indeks Pertanaman (PAT-PIP) kedelai dan Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) kedelai (Kementan, 2015).

Masalah yang harus diperhatikan adalah produktivitas kedelai di tingkat petani masih rendah, rata-rata 1,3 ton/ha dengan kisaran produksi di tingkat petani antara 0,6-2,0 ton/ha, sedangkan secara teknis potensi hasilnya dapat mencapai 3,0 ton/ha. Belum tercapainya produktivitas tersebut sebagai akibat penggunaan sarana produksi yang belum sesuai dengan anjuran. Kesenjangan produktivitas yang sangat besar tersebut memberikan peluang peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas di tingkat petani (Harnowo, dkk, 2015).

Hal yang mendukung potensi Kabupaten Tasikmalaya untuk pengembangan agribisnis kedelai berkelanjutan yaitu penanaman kedelainya tidak hanya di lahan sawah tetapi juga di lahan kering. Manwan dan Sumarno (1991) mengemukakan bahwa pengembangan kedelai dapat dilakukan di lahan sawah dan lahan kering dengan menerapkan sistem produksi atau sistem usahatani sesuai dengan kondisi agroekologi dan kondisi sosial ekonomi. Dengan penanaman yang dilakukan pada kedua agroekosistem tersebut memungkinkan Kabupaten Tasikmalaya menghasilkan kedelai sepanjang tahun sehingga jika direncanakan sistem produksi yang baik memungkinkan untuk memenuhi permintaan kedelai baik untuk konsumsi maupun industri pengolahan yang membutuhkan kedelai sepanjang tahun.

Tingginya faktor produksi yang diperlukan dalam usahatani kedelai di lahan darat, akibat dari karakteristik lahan darat yang rawan kekeringan dan kekurangan unsur hara akan mengakibatkan kecilnya pendapatan yang dihasilkan oleh petani. Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan tema "Analisis Efisiensi Teknis Pada Usahatani Kedelai di Lahan Darat".

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi?
2. Bagaimana hubungan tingkat efisiensi teknis penggunaan sarana produksi usahatani kedelai di lahan darat?

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatory (*Explanatory Research*). Menurut Bungin (2013), survey eksplanatori adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik dan rinci terhadap suatu persoalan tertentu pada lokasi tertentu yang dilakukan untuk menyoroti hubungan antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

### Rancangan analisis data

#### Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah petani kedelai di Desa Jatiwaras Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya. Sampel diambil dengan menggunakan probability sampling dengan jenis simple random sampling, yakni cara pengambilan secara acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Jumlah anggota sampel total ditentukan oleh dasar penentuan sampel dengan menggunakan rumus Slovin (Setiawan, 2007). Dengan nilai signifikan 0,10 maka diperoleh jumlah sampel 53 orang dari populasi petani kedelai sebanyak 111 orang.

#### Rancangan Analisis Data

Pendekatan empiris pada penelitian ini melibatkan dua tahap estimasi, yaitu pertama menentukan fungsi produksi frontier stokastik yang digunakan untuk menurunkan efisiensi teknis spesifik pada rumah tangga petani. Selanjutnya dilakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis pada usahatani kedelai.

Aigner, Lovell dan Schmidt (1977), dan Meeusen dan van den Broeck (1977), dalam Coelli, *et al*, (1998) mengemukakan tentang fungsi produksi frontier stokastik dimana ada penambahan kesalahan acak (*random error*),  $v_i$ , yang ditambahkan ke dalam variabel acak non-negatif,  $u_i$ , pada persamaan berikut:

$$\ln y = x_i\beta + v_i - u_i$$

Kesalahan acak,  $v_i$ , untuk mengukur kesalahan dan faktor acak lainnya, seperti pengaruh cuaca, nasib, dan sebagainya, pada nilai dari variabel output, bersama dengan pengaruh kombinasi dari variabel input yang tidak bisa dispesifikasikan pada fungsi produksi.

Dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglass, maka pada penelitian ini digunakan model persamaan empiris dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kedelai sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + v_i - u_i$$

Keterangan: Y = Variabel Terikat/Hasil Produksi kedelai  
 $X_1, X_2, \dots, X_i$  = Variabel Bebas/faktor-faktor produksi  
 $u$  = kesalahan  
 $e$  = Logaritma natural ( $e = 2.718$ )  
 $a, b$  = Besaran yang akan diduga  
 ( $a = \text{intercept/perpotongan}$ ,  $b = \text{elastisitas produksi}$ )

Pendugaan parameter menggunakan program Frontier versi 4.1c.

Pengukuran efisiensi teknis dari produksi usahatani untuk petani ke- $i$  ditaksir dengan formulasi sebagai berikut (Coelli, *et al*, 1998):

$$TE_i = \frac{Y_i}{Y_i^*} = \frac{\exp(x_i\beta + v_i - u_i)}{\exp(x_i\beta + v_i)} = \exp(-u_i)$$

Dimana  $y_i$  adalah produksi aktual dari pengamatan, dan  $y_i^*$  adalah dugaan produksi frontier yang diperoleh dari fungsi produksi stokastik. Efisiensi untuk seorang petani berkisar antara nol dan satu yang mempunyai korelasi terbaik dengan tingkat inefisiensi teknis. Nilai efisiensi teknis secara bersamaan dengan estimasi fungsi produksi frontier diperoleh dengan menggunakan program Frontier versi 4.1c.

## HASIL PEMBAHASAN



### Hasil Analisis Fungsi Produksi *Stochastic Frontier*

Model yang digunakan untuk mengestimasi fungsi produksi kedelai di daerah penelitian yaitu model fungsi produksi *stochastic frontier* Cobb-Douglas. Parameter yang digunakan pada model ini diestimasi dengan metode *Maximum Likelihood Estimated* (MLE) yang menggambarkan hubungan antara produksi (output) maksimum yang dapat dicapai pada tingkat penggunaan faktor-faktor produksi (input) yang ada. Nilai MLE diperoleh dengan menggunakan program FRONT 4.1 tersaji pada tabel 1).

**Tabel 1. Hasil Estimasi Parameter Stochastik Frontier Analysis (SFA) Menggunakan Metode Maximum Likelihood Estimation**

Variabel	Lahan Sawah			
	Coef.	Std. Err.	t-Ratio	P> t
Intersep (ln $\beta_0$ )	1,1157	0,8358	1,3349	0,1876
Luas Lahan (ln $\beta_1$ )	0,2361	0,1891	1,2482	0,2175
Benih (ln $\beta_2$ )	0,1664	0,0748	2,2233	0,0305
Pupuk NPK (ln $\beta_3$ )	0,1347	0,0389	3,4622	0,0011
Pupuk Organik Cair (ln $\beta_4$ )	0,156	0,1003	1,5570	0,1254
Pupuk Organik Padat (ln $\beta_5$ )	0,1163	0,0922	1,2617	0,2126
Rhizobium (ln $\beta_6$ )	0,211	0,0772	0,2736	0,7854
Pestisida (ln $\beta_7$ )	0,2077	0,0840	2,4714	0,0167
Tenaga Kerja (ln $\beta_8$ )	-0,0272	0,0766	-0,3545	0,7243
sigma-squared	0,0322	0,0043	7,4930	0,0000
gamma	0,9999	0,0089	112,4475	0,0000
<i>log likelihood function</i>	52,6870			
<i>LR test of the one-sided error</i>	6,7968			

Secara parsial, hasil analisis fungsi produksi *Stochastic Frontier* pada petani di lahan darat memperlihatkan bahwa dari delapan variabel independen, terdapat lima variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat produksi kedelai yakni variabel luas lahan, pupuk organik cair, pupuk organik padat, rhizobium dan tenaga kerja.

Luas lahan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi hal ini disebabkan lahan dilokasi penelitian sebagian besar merupakan lahan tidur yang dimanfaatkan masyarakat untuk ditanami kedelai, luasan lahan yang diusahakan tergantung banyaknya curahan waktu dan tenaga untuk membuka lahan dan memiliki luas yang rata-rata sama antara petani satu dan lain. Pupuk organik cair dan padat serta rhizobium juga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi hal ini disebabkan karna sarana produksi tersebut merupakan bantuan dari pemerintah dalam program pengembangan kedelai dengan dosis yang tentunya sudah ditentukan, perbedaan pemberian saprodi tidak signifikan berdasarkan luasan lahan yang ditanami petani, sedangkan variabel tenaga kerja yang memiliki nilai signifikan disebabkan curahan waktu kerja antara petani satu dengan petani yang lain rata-rata sama sesuai dengan luasan lahan yang diusahakan, hal ini terjadi karena petani melakukan usahatani kedelai sesuai dengan anjuran, bahkan ketika membuka lahanpun petani lekakukannya secara gotong royong dan bergantian.

Variabel benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat produksi dengan koefisien regresi: 0,1664 bermakna bahwa setiap penambahan satu persen benih akan meningkatkan produksi kedelai sebesar 0,1664 persen. Benih yang digunakan adalah benih bantuan dari pemerintah dalam program pengembangan kedelai, walaupun demikian petani seringkali harus mengusahakan benih ketika benih bantuan dari pemerintah tidak cukup untuk menanam lahan yang diusahakan, tidak jarang petani mengganti benih bantuan dengan benih sendiri dengan varietas yang berbeda. Benih merupakan faktor produksi yang sangat berpengaruh, penggunaan benih baik akan menyebabkan produksi yang dihasilkan akan maksimum, sejalan dengan penelitian Matakena (2012) dan Amaza dkk. (2008) memasukkan beberapa variabel input yang menunjukkan bahwa variabel lahan, tenaga kerja, dan pupuk berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi kedelai.

Variabel pupuk NPK memperlihatkan pengaruh positif dan signifikan, dengan koefisien regresi: 0,1347 berarti bermakna bahwa setiap penambahan 1 persen pupuk maka akan meningkatkan produksi kedelai sebesar 0,1347 kg. Pupuk NPK yang digunakan petani kedelai di kecamatan jatiwaras merupakan pupuk yang diusahakan sendiri oleh petani dengan membeli ke toko

pertanian, petani menyadari bahwa faktor pupuk sangat penting dalam usahatani kedelai khususnya di lahan darat, jika tidak dipupuk tanaman tidak akan berkembang sesuai dengan harapan dan sedikit produksi yang dihasilkan. Sedangkan variabel pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat produksi dengan koefisien regresi: 0,2077 bermakna bahwa setiap penambahan petisida sebanyak 1 ml pestisida akan mempertahankan kehilangan hasil produksi kedelai sebesar 0,2077, Kg. Hal ini disebabkan penggunaan pestisida diberikan sesuai dengan dosis yang dianjurkan, selain itu pestisida diberikan tidak menunggu serangan hama dan petani serempak dalam pemberian pestisida tersebut.

### Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor Produksi

Efisiensi merupakan salah satu indikator dari keberhasilan usahatani yang dilakukan petani. Secara teoritis dikenal tiga istilah efisiensi, yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi alokatif. Efisiensi teknis dinyatakan dengan seberapa jauh penyimpangan suatu usahatani beroperasi dari fungsi produksi *frontier* pada tingkat teknologi tertentu. Menurut Coelli et al. (1998), fungsi produksi *Frontier* adalah fungsi produksi yang menggambarkan menggambarkan output maksimum yang dapat dicapai dari setiap tingkat penggunaan input. Apabila suatu usahatani berada pada titik di fungsi produksi *frontier* artinya usahatani tersebut efisiensi secara teknis. Jika fungsi produksi *frontier* diketahui maka dapat diestimasi inefisiensi teknis melalui perbandingan posisi aktual relatif terhadap *frontiernya*. Nilai distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis (TE) tersaji pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis (TE) Usahatani Kedelai Di Lahan Sawah dan Lahan Darat**

Tingkat Efisiensi (%)	Jumlah Petani	%
<=40	0	0,00
40,01-50	0	0,00
50,01-60	0	0,00
60,01-70	1	1,89
70,01-80	12	22,64
80,01-90	17	32,08
90,01-100	23	43,40
Jumlah	53	100,00
Maksimum (%)	0,9999	
Minimum (%)	0,6415	
Rata-rata (%)	0,8687	

Hasil analisis pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa, efisiensi teknis pada usahatani kedelai di lahan darat rata-rata sebesar 86,87 persen, berarti bahwa penggunaan faktor produksi sudah mendekati efisien secara teknis. Namun jika dilihat lebih detail, maka terdapat sekitar 56,60% petani di lahan darat yang efisiensinya masih dibawah 90%.

### KESIMPULAN

Analisis fungsi produksi Stochastic Frontier menunjukkan secara simultan penggunaan faktor produksi Luas Lahan, Benih, Pupuk NPK, Pupuk Organik Cair, Pupuk Organik Padat, Rhizobium, Pestisida, dan Tenaga Kerja berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kedelai sedangkan secara parsial dari delapan variabel independen, terdapat tiga variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat produksi kedelai yakni Variabel Benih, Variabel Pupuk NPK dan Variabel Pestisida.

Rata-rata nilai efisiensi teknis 0,86 ini menunjukkan bahwa secara teknis usahatani kedelai pada lahan darat di Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya belum efisien.

### SARAN

Diperlukannya pembinaan teknik dari instansi pertanian mengenai penggunaan sarana produksi sesuai dengan standar teknis sehingga produksi yang diharapkan akan maksimal

### DAFTAR PUSTAKA

- Damardjati, D.S., Marwoto, D.K.S. Swastika, D.M. Arsyad, dan Y. Hilman. 2005. *Prospek dan arah pengembangan agribisnis kedelai*. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta
- Dedi Zargustin, Latifa Siswati, dan Mufti Mufti. 2015. *Strata Penguasaan Lahan dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah serta Hubungannya dengan Alokasi Waktu Kerja di Luar Usahatani*. Jurnal Agribisnis Unilak. Riau.
- Downey, W. D. dan Steven P. Erickson. 1987. *Manajemen Agribisnis*. Erlangga. Jakarta.
- Gandhi, A. P. 2009. *Review Article Quality of soybean and its food products*. *International Food Research Journal* 16: 11-19.
- Kadarsan, H. W. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan perusahaan Agribisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019*. <http://www.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 12 Desember 2017.
- Lau, L. J., and P. A. Yotopaulus. 1976. *A Test for Realtive Efficiency and Application to Indian Agriculture*. *American Economic Review*.
- Luiz Antonio Martinelli, Mateus Batistella, Ramon Felipe Bicudo da Silva and Emilio Moran. 2017. *Soy Expansion and Socioeconomic Development in Municipalities of Brazil*. *Land*. No; 1-14
- Munasinghe, M. 1997. *Environmental Economics and Sustainable Development*.
- Narver, J.C, & Slater, S.F. 1990. *The Effect Of Market Orientation Performance*. *Journal Of Marketing*.
- Panayotou, Theodore. 1998. *Investment of Change: Motivating and Financing Sustainable Development*, Eratchscan Publications. London.
- Pusdatin Kementerian Pertanian. 2015. *Outlook Kedelai 2015*. Kementerian Pertanian.

## HUBUNGAN KARAKTERISTIK PETANI DENGAN PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA SUKAHURIP KECAMATAN PAMARICAN KABUPATEN CIAMIS

Saepul Aziz\*, Sudrajat, Agus Yuniawan Isyanto, Muhamad Nurdin Yusuf, Budi Setia,  
Dani Lukman Hakim, Ivan Sayid Nurrahman, Rian Kurnia, Tiktiek Kurniawati, Ane Novianti,  
Benidzar M Andrie,

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Galuh Jl. R.E Martadinata No 150.  
Email: alaziz99@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik petani dengan produksi padi di Desa Sukahurip Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Metode dasar penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah primer dan sekunder. Analisis data yang digunakan adalah korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan: kisaran umur petani 35-60 tahun, rata-rata tingkat pendidikan petani adalah SLTP, mayoritas jumlah tanggungan keluarga adalah 3 orang, memiliki rata-rata pengalaman yang cukup yaitu 10 tahun dan rata-rata kepemilikan lahan pertanian padi 0,4 ha. Hasil analisis data menyatakan bahwa ada korelasi positif dan signifikan antara karakteristik petani (umur, pendidikan, tanggungan keluarga, pengalaman dan luas lahan) dengan produksi padi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian menggunakan rank Spearman yang ditunjukkan oleh hasil rho berturut-turut 0,701, 0,891, 0,490, 0,815 dan 0,966, itu lebih besar dari r tabel adalah 0,359.

Kata kunci: Hubungan, karakteristik, produksi padi

### PENDAHULUAN

Petani merupakan pelaku utama dalam kegiatan produksi pertanian serta menjadi bagian dari masyarakat Indonesia yang perlu ditingkatkan kesejahteraan dan kecerdasannya, salah satu upaya peningkatan kecerdasan tersebut dilaksanakan melalui kegiatan penyuluhan. Dengan program penyuluhan diharapkan semua informasi pertanian yang berkembang dapat diserap, diterima dan diaplikasikan oleh petani, artinya semakin banyak informasi yang aplikasikan oleh petani maka semakin efektif kegiatan penyuluhan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan peran penyuluh sebagai pembimbing, dinamisator dan organisator, teknisi konsultan, pendidik, pemimpin dan sebagai penasehat. Salah satu program utama pemerintah dalam pertanian adalah ketahanan pangan, karena pangan merupakan kebutuhan pokok masyarakat. Sumber pangan utama mayoritas masyarakat Indonesia adalah beras, dan disisi lain sumber produksi beras tidak merata sebagaimana penyebaran konsumsinya.

Menurut data Badan Pusat Statistik, (2014) penambahan penduduk pertahunnya mencapai 4,3%. Peningkatan penduduk ini terutama terjadi di daerah pedesaan. Dengan mengacu pada pertumbuhan penduduk yang masih tinggi pemerintah terus berusaha meningkatkan produksi padi yang salah satunya dengan melakukan perluasan area penanaman (Hanafie, 2010).

Desa Sukahurip merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis, mayoritas penduduk di desa Sukahurip bekerja sebagai petani padi pada khususnya. Keterlibatan petani dalam meningkatkan produksi padi tidak terlepas dari kompetensi atau keahlian yang dimiliki oleh petani itu sendiri. Tanaman padi sawah ditanam oleh petani untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Peningkatan produksi tersebut tidak lepas dari upaya dari semua pihak mulai dari petani, kelompok tani dan yang terkait dengan pertanian. Dari pihak Pemerintah Daerah berupa dukungan kebijakan program dan anggaran yang mengarah bagi kemudahan dibidang pertanian. Akan tetapi masih banyak kendala yang dihadapi petani dalam upaya meningkatkan produksi padi sawah, antara lain petani masih belum mengalokasikan faktor produksi secara efektif dan efisien.

Menurut Mubyarto dalam Suzana, (2011) produksi tidak lepas dari faktor produksi yang dimiliki petani untuk meningkatkan produksi hasil panennya Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam rangka mengetahui bagaimana sejatinya Hubungan Karakteristik dengan Produksi petani padi sawah di Desa Sukahurip Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik petani padi sawah di Desa Sukahurip, mengetahui tingkat produksi petani padi sawah, mengetahui hubungan karakteristik dengan produksi petani padi sawah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode diskriptif kuantitatif dimana data keterangan atau fakta-faktanya dapat diolah secara matematis dan selanjutnya dijelaskan secara kualitatif dengan mengumpulkan data primer (kuisisioner) dan data sekunder. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan suatu variabel keadaan. Semua anggota kelompok tani Sulanjana II diambil sebagai responden yang berjumlah 20 orang. Data dianalisis dengan menggunakan analisis Rank Spearman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik petani dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu karakter demografi, karakter sosial ekonomi dan karakter sosial budaya (Agunggunanto 2011). Variabel umur, pendidikan dan jumlah tanggungan keluarga termasuk dalam karakter demografi. Variabel luas lahan garapan dan pendapatan termasuk karakter sosial ekonomi. Variabel pekerjaan/matapencaharian petani dan kelembagaan termasuk dalam karakter sosial budaya. Karakteristik petani yang dibahas berupa umur, pendidikan formal, pengalaman, tanggungan keluarga dan luas lahan, dipaparkan pada Tabel 1

**Tabel 1. Karakteristik petani padi Di Desa Sukahurip Kecamatan Pamarican**

NO	Uraian	Total
1	Umur (%)	
	a. produktif	100
	b. Tidak produktif	-
2	Pendidikan formal (%)	
	a. tidak lulus SD	15
	b. Setara SD	20
	c. Setara SLTP	45
	d. Setara SLTA	10
	e. Setara S1	10
3	Rata-rata pengamalan usahatani padi (th)	10
4	Rata-rata tanggungan keluarga (orang)	3
5	Rata-rata luas lahan (ha)	0,4

### Umur

Umur petani berkisar 35-60 tahun, dengan rata-rata umur 42 tahun. Tanto *et al* (2012) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempunyai pengaruh terhadap produktivitas pekerja

adalah faktor usia. Begitu juga dengan pendapat Selvia (2017), Usia yang masih dalam masa produktif biasanya mempunyai tingkat produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja yang sudah berusia tua sehingga fisik yang dimiliki menjadi lemah dan terbatas.

#### Tingkat pendidikan

Pendidikan sangat menentukan tingkat kompetensi petani dalam melakukan kegiatan pertanian (Manyamsari & Mujiburrahmad 2014). Yang dimaksud dengan kompetensi adalah perwujudan perilaku dalam merencanakan kegiatan untuk mencapai target. Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani didominasi oleh SLTP (45%), SD (20%), SLTA (10%), S1 (10%). Sisanya yaitu sebanyak 15% adalah mereka yang putus sekolah (SD, tapi tidak lulus). Pande, P dan Ni luh, K (2012), yang mengatakan bahwa pendidikan merupakan suatu investasi yang penting, dengan mendapatkan pendidikan pendidikan yang baik, maka seseorang berpeluang untuk mendapatkan pekerjaan yang baik pula.

#### Pengalaman

Berdasarkan Tabel 1 data yang diperoleh bahwa sebagian besar petani padi di Desa Sukahurip kecamatan Pamarican mempunyai rata-rata pengalaman usahatani padi 10 tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman usahatani petani padi di desa Sukahurip sudah cukup lama dan relative berpengalaman.

#### Jumlah tanggungan keluarga

Jumlah tanggungan keluarga petani berkisar antara 1–5 orang, dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga masing-masing petani adalah 3 orang. Tingkat jumlah anggota keluarga apabila semakin sedikit anggota keluarga berarti semakin sedikit pula kebutuhan yang harus dipenuhi keluarga, begitu pula sebaliknya. Sehingga dalam keluarga yang jumlah anggotanya banyak, akan diikuti oleh banyaknya kebutuhan yang harus dipenuhi. (Pande, P dan Ni luh, K. 2012)

### **Hubungan karakteristik petani dengan produksi padi sawah di Desa Sukahurip Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis.**

Untuk melihat seberapa besar hubungan antara karakteristik petani dengan produksi padi sawah, akan diuji dengan korelasi rank Spearman. Karakteristik petani yang diteliti meliputi : umur, pendidikan, pengalaman, tanggungan keluarga, dan luas lahan. Sedangkan produksi yaitu jumlah hasil panen selama 1 periode tanam. Hubungan antara karakteristik petani dengan produksi padi sawah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Analisis korelasi Rank spearman**

		umur	Pendidikan	Pengalaman	Tanggung Keluarga	Luas Lahan	Produksi	
Spearman's rho	umur	Correlation Coefficient	1.000	.596**	.749**	.433	.711**	.701**
		Sig. (2-tailed)	.	.006	.000	.056	.000	.001
		N	20	20	20	20	20	20
	Pendidikan	Correlation Coefficient	.596**	1.000	.736**	.232	.897**	.891**
		Sig. (2-tailed)	.006	.	.000	.325	.000	.000
		N	20	20	20	20	20	20
	Pengalaman	Correlation Coefficient	.749**	.736**	1.000	.466*	.829**	.815**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.038	.000	.000
		N	20	20	20	20	20	20
	Tanggung Keluarga	Correlation Coefficient	.433	.232	.466*	1.000	.406	.490*
		Sig. (2-tailed)	.056	.325	.038	.	.076	.028
		N	20	20	20	20	20	20
	Luas Lahan	Correlation Coefficient	.711**	.897**	.829**	.406	1.000	.966**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.076	.	.000
		N	20	20	20	20	20	20
	Produksi	Correlation Coefficient	.701**	.891**	.815**	.490*	.966**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.028	.000	.
		N	20	20	20	20	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai koefisien masing-masing variabel mendekati 1.00 yang artinya keeratan korelasi antara umur, pendidikan, pengalaman, luas lahan dengan produksi padi sawah memiliki korelasi sempurna, kecuali untuk tanggungan keluarga memiliki nilai korelasi 0,490 (sedang), hal ini disebabkan rata-rata tanggungan keluarga yang belum produktif sehingga belum mampu untuk membantu responden dalam usahatani padi.

Tingkat signifikan variabel umur sebesar  $0,001 < 0,05$  artinya artinya hubungan antara umur dengan produksi padi sawah signifikan, yang berarti bahwa umur responden termasuk dalam kategori produktif sehingga semakin muda umur petani maka produksi padi sawah juga akan semakin tinggi. Responden yang termasuk dalam kategori muda adalah responden yang berumur kurang dari 40 tahun, dimana petani yang berumur muda mempunyai fisik yang kuat dan memiliki semangat yang tinggi untuk bekerja. Fenomena tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Soekartawi (2005), bahwa semakin muda umur petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi suatu inovasi, walaupun sebenarnya mereka belum berpengalaman dalam soal adopsi inovasi tersebut.

Tingkat signifikan variabel pendidikan sebesar  $0,000 < 0,05$  artinya hubungan antara pendidikan petani dengan produksi padi sawah signifikan, hal ini berarti menunjukkan bahwa betapa pentingnya pendidikan, karena tingkat pendidikan akan mempengaruhi kegiatan seseorang dalam melakukan usahatninya.

Tingkat signifikan variabel pengalaman sebesar  $0,000 < 0,05$  artinya hubungan antara pengalaman petani dengan produksi padi sawah signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalam usahatani padi di Desa Sukahurip sudah cukup lama dan relative berpengalaman dilihat dari rata-rata pengalam usahatani responden 10 tahun.

Tingkat signifikan variabel tanggungan keluarga sebesar  $0,028 > 0,05$  artinya hubungan antara tanggungan keluarga petani dengan produksi padi sawah tidak signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan tanggungan keluarga yang masih belum memasuki usia produktif sehingga belum mampu membantu dalam proses usahatani padi sawah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan anatara karakteristik petani padi sawah dengan produksi padi adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik petani padi sawah di desa Sukahurip yaitu Umur petani berkisar 35-60 tahun, dengan rata-rata umur 42 tahun, tingkat pendidikan petani didominasi oleh SLTP (45%), SD (20%), SLTA (10%), S1 (10%). Sisanya yaitu sebanyak 15% adalah mereka yang putus sekolah (SD, tapi tidak lulus), rata-rata pengalaman usahatani padi 10 tahun, dan Jumlah tanggungan keluarga petani berkisar antara 1–5 orang, dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga masing-masing petani adalah 3 orang.
2. Hubungan karakteristik petani padi sawah dengan produksi padi masing-masing variabel (umur, pendidikan, pengalaman, dan luas lahan mendekati 1.00 yang artinya keeratan korelasi antara umur, pendidikan, pengalaman, luas lahan dengan produksi padi sawah memiliki korelasi sempurna, kecuali untuk tanggungan keluarga memiliki nilai korelasi 0,490 (sedang), hal ini disebabkan rata-rata tanggungan keluarga yang belum produktif sehingga belum mampu untuk membantu responden dalam usahatani padi.

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Hubungan yang signifikan antara karakteristik petani dengan produksi padi sawah, walaupun demikian masih ada petani responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah maka sebaiknya untk dapat mengikuti penyuluhan maupun pelatihan untuk mengikatkan kompetensi yang dapat menunjang dalam proses usahatani padi.
2. Perencanaan dalam melakukan usahatani padi harus dapat diperhatikan dan ditingkatkan, agar dapat memberikan hasil yang lebih baik dan menguntungkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agunggunanto EY. 2011. Analisis kemiskinan dan pendapatan keluarga nelayan kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak, Jawa Tengah, Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 1(1):50-58
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Pertumbuhan Penduduk Indonesia 2014*
- Hanafi .R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Yogyakarta: Andi yogyakarta
- Pande, P dan Ni luh, K. 2012. Pengaruh Pendapatan, Jumlah Anggota Keluarga, Dan Pendidikan Terhadap Pola Konsumsi Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Gianyar. *E-Jurnal EKonomi Pembangunan*. 1(1); 39-48
- Selvia, A. 2017. Pengaruh Usia dan masa kerja terhadap Produktifitas Kerja. *Jurnal Sistem Manajemen Industri*. 1(2): 68-72
- Soekarwati. 2005. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: UI Press 2006. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: UI Press
- Suzan L. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Mopuya Utara Kecamatan Dumoga Utara Kabupaten Bolang Mongondow. *Jurnal ASE Vol. 7 No 1*.
- Tanto, D., Dewi, S. M., & Budio, S. P. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pengerjaan Atap Baja Ringan Di Perumahan Green Hills Malang. *Rekayasa Sipil*, 6(1), 69–82.



**SUBTEMA 3  
PENGOLAHAN  
PASCAPANEN**

## **STRATEGI USAHA PERDAGANGAN BERAS (Kasus di PD. BERAS ANDA Kota Cirebon)**

**I Ketut Sukanata\*<sup>1</sup>, R. Eviyati<sup>1</sup>, Kurniawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Swadaya Gunung Jati

\*email: sukanataketut54@gmail.com

### **ABSTRAK**

Banyaknya pelaku usaha perdagangan beras membuat tingkat persaingan usaha sangat kompetitif, sehingga antar pelaku usaha saling bersaing untuk menerapkan strategi usaha dalam upayanya merebut pasar dan bertahan di pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui posisi perusahaan dan merumuskan implementasi strategi usaha PD. Beras Anda. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis faktor internal dengan menggunakan matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan faktor eksternal dengan menggunakan *Eksternal Factor Evaluation* (EFE). Kemudian antara matriks IFE dan matriks EFE dipadukan ke dalam Matriks Internal Eksternal (*IE Matrix*) yang didukung dengan diagram cartesius swot untuk mengetahui posisi perusahaan dan strategi yang harus dilakukan. Hasil analisis penelitian berdasarkan perhitungan matriks IFE didapat skor 3,286 yang terdiri dari skor kekuatan sebesar 1,853 dan skor kelemahan sebesar 1,433, sedangkan perhitungan matriks EFE didapat skor 3,027 yang terdiri dari skor peluang sebesar 1,904 dan skor ancaman sebesar 1,123. Pada matriks IE posisi perusahaan berada pada sel I yang artinya posisi perusahaan berada pada fase pertumbuhan, serta didukung dengan nilai diagram cartesius swot didapat nilai faktor internal (+)0,420 dan faktor eksternal (+) 0,784 sehingga terletak pada kuadran I yang artinya perusahaan berada pada fase pertumbuhan. Strategi yang harus diterapkan adalah strategi integrasi vertikal dengan integrasi ke depan, sedangkan berdasarkan analisis *Quantitative Strategies Planning Matrix* (QSPM), strategi yang menjadi prioritas adalah strategi meningkatkan usaha kemitraan dalam menjaga ketersediaan bahan baku beras.

Kata Kunci: Strategi, Usaha, Beras.

### **PENDAHULUAN**

Beras merupakan bahan makanan pokok penduduk Indonesia dan menjadi makanan kegemaran orang Indonesia sebagai sumber karbohidrat utama. Umumnya nasi menjadi makanan utama masyarakat di Indonesia yang diperlukan untuk beraktivitas sehari-hari, karena masyarakat menganggap bahwa nasi adalah sumber energi utama dalam tubuh. Menurut Nasir, dkk (2015), beras adalah salah satu komoditas penting yang menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat Indonesia. Komoditas beras menjadi penting, karena kalau terjadi kekurangan akan berdampak pada terjadinya gangguan stabilitas politik, ekonomi, sosial dan keamanan.

Ketersediaan beras nasional harus tetap terjaga seiring dengan pentingnya komoditas tersebut, untuk memenuhi kebutuhan beras pemerintah menerapkan kebijakan yaitu peningkatan produksi beras nasional dan impor. Beras menjadi komoditas strategis dalam mencapai ketahanan nasional karena masyarakat masih bergantung pada beras sebagai makanan pokok.

Menurut Nasir, dkk (2015), nasi merupakan bahan pangan yang berasal dari beras, sehingga beras menjadi salah satu komoditas pangan yang utama di Indonesia karena merupakan bahan pangan pokok bagi hampir seluruh masyarakat Indonesia. Sehingga masyarakat Indonesia sangat bergantung kepada beras sebagai pemenuhan kebutuhan pangan yang utama.

Ketergantungan masyarakat terhadap beras yang tinggi, akhirnya dapat mempengaruhi kuantitas konsumsi perkapita masyarakat pertahunnya. Laju pertumbuhan penduduk tentunya turut berdampak pada peningkatan kebutuhan konsumsi pangan terutama beras bagi masyarakat. Budaya di masyarakat menganggap bahwa beras adalah bahan pangan pokok, sehingga ketergantungan masyarakat terhadap beras pun akan semakin tinggi.

Pertumbuhan penduduk yang relatif tinggi memberikan pengaruh cukup besar terhadap permintaan beras. Permintaan beras terdiri atas konsumsi rumah tangga dan konsumsi di luar rumah tangga yang meliputi rumah makan, hotel, konsumsi makanan hasil olahan industri pengolahan dan kebutuhan beras untuk cadangan rumah tangga. Namun pada umumnya besarnya permintaan

terhadap beras di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh kondisi penduduk di wilayah tersebut yang salah satunya adalah wilayah Kota Cirebon.

Berdasarkan Kota Cirebon dalam angka tahun 2016, menyebutkan bahwa pertumbuhan penduduk berdasarkan jumlah per kecamatan dari tahun 2013 sampai 2015 dapat dilihat pada Tabel 1. berikut :

**Tabel 1. Demografi Kota Cirebon Tahun 2013-2015**

Kecamatan	Tahun		
	2013	2014	2015
Harjamukti	104.896	105.441	105.987
Lemahwungkuk	54.221	54.504	54.788
Pekalipan	29.699	29.854	30.013
Kesambi	72.067	72.443	72.819
Kejaksan	43.430	43.657	22.420
Jumlah	304.313	305.899	307.494

Sumber : Kota Cirebon dalam Angka (2016)

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah penduduk di kota Cirebon setiap tahunnya mengalami peningkatan. Seiring dengan banyaknya jumlah penduduk Kota Cirebon, maka secara langsung akan berpengaruh terhadap jumlah permintaan beras sebagai makanan pokok. Permintaan beras akan meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk seperti data yang terdapat pada Tabel 1. di atas, dengan meningkatnya permintaan tersebut akan menjadi peluang pasar tersendiri. Sehingga akan diikuti dengan persaingan usaha yang semakin kompetitif, baik sesama pelaku usaha perdagangan beras yang berasal dari Kota Cirebon maupun pelaku usaha yang berasal dari luar Kota Cirebon.

Salah satu pelaku usaha perdagangan komoditas di Kota Cirebon adalah PD. Beras Anda yang terletak di Kota Cirebon. Usaha yang dilakukan PD. Beras Anda dalam perdagangan beras sudah dimulai sejak tahun 2012 hingga sekarang, volume per tahun dan rata-rata per bulan penjualan beras tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. berikut :

**Tabel 2. Data Volume dan Rata-Rata Penjualan**

Tahun	Volume	Rata-Rata
2013	84 ton	7 ton
2014	180 ton	15 ton
2015	360 ton	30 ton
2016	540 ton	45 ton

Sumber : Data Pembukuan PD. Beras Anda

Pangsa pasar PD. Beras Anda adalah wilayah Kota Cirebon dan Kabupaten Cirebon, sebagian besar beras disalurkan ke pedagang eceran, rumah makan, rumah tangga, dan beberapa instansi. Namun perusahaan yang sudah berdiri hampir 5 tahun ini belum memiliki perencanaan bisnis yang jelas, karena semua prosesnya masih dilakukan secara sederhana. Maju atau mundurnya perusahaan akan sangat terpengaruh oleh kondisi lingkungan internal maupun eksternal perusahaan. Upaya dalam rangka mempertahankan aktivitas usahanya dalam menghadapi persaingan usaha, maka suatu rumusan strategi yang baik sangat membantu PD. Beras Anda dalam menciptakan keunggulan yang mampu menghasilkan laba yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan strategi usaha bagi PD. Beras Anda dengan melihat aspek lingkungan internal yang berupa kekuatan dan kelemahan serta aspek eksternal yang berupa peluang dan ancaman.

Analisis SWOT digunakan guna menganalisis faktor internal dan eksternal untuk merumuskan alternatif strategi, kemudian dapat dijadikan dasar dalam penentuan implementasi strategi yang harus dilakukan PD. BERAS ANDA agar tetap bertahan dalam menghadapi persaingan usaha dan semakin berkembang.

#### **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan perumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kondisi lingkungan internal dan lingkungan eksternal yang dimiliki dan dihadapi oleh PD. Beras Anda ?.
2. Bagaimanakah alternatif strategi usaha serta implementasi strategi yang harus dilakukan oleh PD. Beras Anda ?.

#### **B. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisa lingkungan internal dan lingkungan eksternal yang dimiliki dan dihadapi oleh PD. Beras Anda.
2. Merumuskan alternatif strategi serta implementasi strategi yang harus dilakukan oleh PD. Beras Anda dalam menjalankan usahanya.

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu, Lokasi dan Objek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2017 dan dilakukan di PD. Beras Anda yang berlokasi Kelurahan Karyamulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon. Penentuan lokasi penelitian ini secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa PD. Beras Anda merupakan salah satu pelaku usaha perdagangan beras di Kota Cirebon yang dalam kondisi bersaing sehingga memerlukan strategi untuk menghadapi persaingan usaha. Objek penelitian ini adalah pihak yang terkait dengan PD. Beras Anda yakni pemilik, karyawan dan *stakeholder* karena dianggap memiliki pengetahuan dan wewenang terkait dengan penelitian ini.

#### **B. Desain dan Teknik Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan analisis deskriptif. Metode ini digunakan untuk mencari fakta dengan interpretasi yang tepat dengan tujuannya adalah untuk mencari gambaran yang sistematis. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal atau angka (Azwar, 2016). Analisis deskriptif adalah penelitian yang hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan. Kesimpulan yang diberikan selalu jelas dasar faktualnya sehingga semuanya selalu dapat dikembalikan langsung pada data yang diperoleh, uraian kesimpulan didasari oleh angka yang diolah tidak secara terlalu dalam (Azwar, 2016).

Teknik penelitian ini menggunakan teknik survei yaitu pengumpulan dan analisis data dari responden dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner. Menurut Azwar (2016) kuesioner merupakan suatu bentuk instrumen pengumpulan data yang sangat fleksibel dan relatif mudah digunakan. Kuesioner pada penelitian ini didasarkan pada hasil prasurvei atau observasi di lapangan terkait kondisi yang terdapat pada PD. BERAS ANDA, dimana pada kuesioner tersebut dijabarkan

berdasarkan aspek kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*treath*).

### C. Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan jenis populasi terbatas, populasi terbatas adalah populasi yang memiliki batas kuantitatif secara jelas karena memiliki karakteristik yang terbatas (Margono, 2004). Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa pihak tersebut terkait dengan penelitian ini dan memiliki kewenangan terhadap aspek yang akan diteliti, adapun sampel tersebut adalah pemilik usaha, karyawan dan *stakeholder*.

### D. Metode Pengumpulan Data

Menurut Noor (2015), metode penelitian adalah cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian, umumnya cara mengumpulkan data dapat menggunakan teknik : wawancara, angket, observasi, dokumentasi, dan *Focus Discussion Group* (FGD). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Menurut Azwar (2016) Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama melalui prosedur dan teknik pengambilan data yang dapat berupa interview, observasi, maupun penggunaan instrumen pengukuran yang khusus dirancang sesuai dengan tujuannya. Artinya data primer ini diperoleh melalui hasil pengamatan (observasi) di lokasi PD. Beras Anda, pengumpulan data primer juga dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan sebelumnya dan dipandu oleh peneliti.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya data dokumentasi dan arsip-arsip resmi (Azwar, 2016). Artinya data sekunder ini merupakan data pendukung yang diperoleh dari berbagai instansi yang ada di Kota Cirebon, dokumen perusahaan dan referensi.

### E. Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Analisis data yang dilakukan melalui analisis deskriptif, kuantitatif berupa analisis mengenai lingkungan internal dan lingkungan eksternal yang merupakan kunci penguatan strategi pengelolaan usaha perdagangan beras pada PD. Beras Anda. Pada analisis lingkungan internal dan lingkungan eksternal diolah dan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE), matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE), matriks *Internal-Eksternal* (IE), Matriks SWOT, *Quantitative Strategy Planning Matrix* (QSPM) dan Implementasi Strategi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Faktor Internal

Faktor internal yang ada dianalisis dengan menggunakan matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dapat dilihat pada Tabel 3. berikut :

**Tabel 3. Matriks IFE**

No	Faktor Strategi Internal Kekuatan	Bobot	<i>Rating</i>	Skor Bobot
1.	Letak perusahaan yang strategis	0,132	3,250	0,429
2.	Hubungan baik dengan pemasok dan pelanggan	0,133	3,875	0,517
3.	Menggunakan teknologi komunikasi	0,122	3,000	0,367
4.	Sudah memiliki legalitas	0,119	2,875	0,341
5.	Merek produk yang sudah dikenal	0,120	2,625	0,315

	Sub Total			1,969
	Kelemahan			
1.	Penataan gudang belum optimal	0,082	3,250	0,266
2.	Sistem pembukuan keuangan yang belum optimal	0,067	3,250	0,219
3.	Sistem pemasaran yang belum optimal	0,082	2,625	0,215
4.	Terbatasnya modal dan tenaga kerja	0,083	2,750	0,227
5.	Tidak memproduksi beras sendiri	0,060	2,875	0,172
	Sub Total	0,999		1,099
	Jumlah			3,068

Berdasarkan data pada Tabel 3, diketahui matriks IFE adalah 3,068 yang didapat dari nilai kekuatan sebesar 1,969 dan nilai kelemahan sebesar 1,099. faktor kekuatan terbesar yaitu hubungan baik dengan pemasok dan pelanggan, sedangkan kelemahan terbesar berasal dari penataan gudang yang belum optimal.

### B. Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang ada dianalisis dengan menggunakan matriks *External Factor Evaluation* (EFE) dapat dilihat pada Tabel 4. berikut :

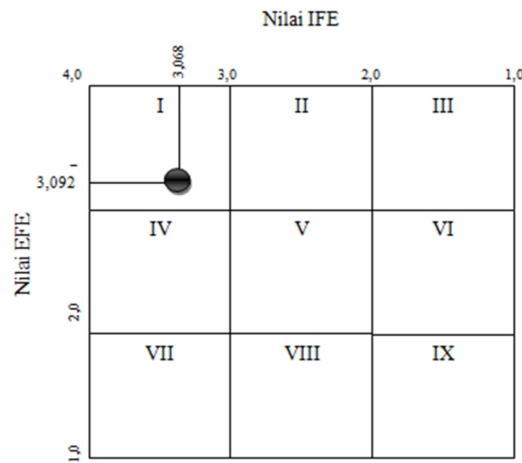
**Tabel 4. Matriks EFE**

No	Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor Bobot
	Peluang			
1.	Kebutuhan beras yang selalu meningkat	0,177	3,875	0,686
2.	Pemasaran semakin terbuka dan luas	0,162	3,250	0,526
3.	Kebijakan pemerintah yang mendukung perberasan	0,142	2,750	0,390
4.	Kemudahan akses perbankan	0,156	2,750	0,430
	Sub Total			2,032
	Ancaman			
1.	Persaingan sesama pelaku usaha sejenis	0,108	2,625	0,284
2.	Fluktuasi harga	0,087	3,000	0,261
3.	Penurunan produksi padi	0,078	3,000	0,234
4.	Program diversifikasi pangan dari beras ke non beras	0,089	3,125	0,279
	Sub Total	0,999		1,058
	Jumlah			3,090

Berdasarkan data pada Tabel 4, diketahui matriks EFE adalah 3,090 yang didapat dari nilai peluang sebesar 2,032 dan nilai ancaman sebesar 1,058. faktor peluang terbesar yaitu kebutuhan beras yang selalu meningkat, sedangkan ancaman terbesar adalah persaingan sesama pelaku usaha sejenis.

### C. Analisis Matriks IE (*IE Matrix*)

Matriks IE merupakan perpaduan antara nilai skor matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan nilai skor matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE). Skor matriks IFE berada pada posisi horizontal, sedangkan skor matriks EFE pada posisi vertical. adapun matriks IE dapat dilihat pada gambar 1. berikut :



Gambar 1. Matriks IE

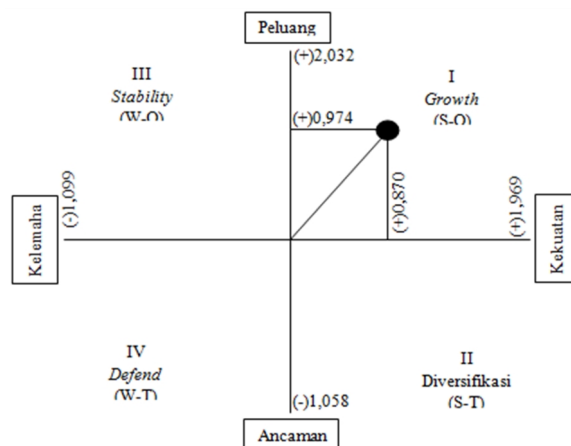
Menurut perhitungan matriks IE didapat titik temu antara nilai matriks IFE dan matriks EFE pada sel 1, artinya perusahaan berada pada kondisi pertumbuhan. Umumnya strategi yang cocok untuk perusahaan yang sedang mengalami masa pertumbuhan (sel I) yakni melalui intergrasi vertikal.

Menurut Rangkuti (2015) pertumbuhan melalui konsentrasi dapat dicapai melalui integrasi vertikal dengan cara *backward integration* (mengambil alih fungsi supplier) atau dengan cara *forward integration* (mengambil alih fungsi distributor). Hal ini merupakan strategi utama untuk perusahaan yang memiliki posisi kompetitif pasar yang kuat (*high market share*) dalam industri yang berdaya tarik tinggi (atraktif).

#### D. Diagram Cartesius

Posisi perusahaan yang ada dapat dilihat dari hasil diagram cartesius, sistem kordinat cartesius terdiri dalam dua dimensi yang umumnya disebut dengan sumbu yang saling bertegak lurus secara vertikal maupun horizontal dan terletak dalam satu bidang. Sumbu horizontal diberi label X sedangkan sumbu vertikal diberi label Y.

Hasil perhitungan diagram cartesius dapat dilihat pada Gambar 2. berikut :



Gambar 2. Diagram Cartesius

Berdasarkan hasil perhitungan pada diagram cartesius pada Gambar 2. di atas diketahui posisi perusahaan berada pada kuadran I, yaitu berada pada fase pertumbuhan (*growth*) artinya strategi pengembangannya dengan strategi *Strength-Opportunity* (S-O), yaitu menggunakan kekuatan (*Strength*) untuk memanfaatkan peluang (*Opportunity*).

#### E. Alternatif Strategi

Berdasarkan analisis SWOT terdapat alternative strategi diantaranya yaitu :

1. Meningkatkan pelayanan prima dalam rangka mempertahankan pelanggan
2. Meningkatkan usaha kemitraan dalam menjaga ketersediaan bahan baku
3. Mengoptimalkan sarana yang ada untuk memasarkan produk ke luar kota
4. Menambah pasar/pelanggan
5. Mempersiapkan SDM yang berkompentensi dalam penerapan teknologi dan informasi
6. Memperluas akses modal untuk menunjang pengembangan pasar
7. Meningkatkan kegiatan promosi perusahaan dan mendesain kemasan yang baik untuk produknya
8. Melakukan inovasi dalam produk misalnya beras organik
9. Peningkatan dan mempertahankan mutu beras sesuai dengan grade dan pemutuan beras
10. Melakukan usaha promosi untuk menangkal isu negatif terhadap beras
11. Peningkatan kapasitas SDM melalui jalur informal untuk karyawan
12. Peningkatan kualitas beras melalui perawatan dalam gudang
13. Optimalisasi pangsa pasar yang sudah ada

Kemudian alternatif strategi yang ada dianalisis dengan menggunakan analisis QSPM dengan skala prioritas dan urutannya dapat dilihat sebagai berikut :

1. Meningkatkan usaha kemitraan dalam menjaga ketersediaan bahan baku.
2. Optimalisasi pangsa pasar yang sudah ada.
3. Memperluas akses modal untuk menunjang pengembangan pasar.
4. Meningkatkan kegiatan promosi perusahaan dan mendesain kemasan yang baik untuk produknya.
5. Menambah pasar/pelanggan.
6. Mengoptimalkan sarana yang ada untuk memasarkan produk ke luar kota.
7. Peningkatan kualitas beras melalui perawatan dalam gudang.
8. Meningkatkan pelayanan prima dalam rangka mempertahankan pelanggan.
9. Peningkatan kapasitas SDM melalui jalur informal untuk karyawan.
10. Melakukan usaha promosi untuk menangkal isu negatif terhadap beras.
11. Melakukan inovasi dalam produk misalnya beras organik.
12. Mempersiapkan SDM yang berkompentensi dalam penerapan teknologi dan informasi.
13. Peningkatan dan mempertahankan mutu beras sesuai dengan grade dan pemutuan beras.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat diimpulkan bahwa :

1. Menurut perhitungan matriks IFE didapat kekuatan utama adalah faktor hubungan baik dengan pemasok dan pelanggan dan kelemahan utama adalah penataan gudang yang belum optimal. sedangkan perhitungan EFE didapat peluang utama adalah kebutuhan beras yang selalu meningkat dan ancaman utama adalah persaingan sesama pelaku usaha sejenis.
2. Menurut matriks IE dan diagram cartesius posisi perusahaan berada pada fase pertumbuhan, maka strategi yang harus diterapkan adalah strategi integrasi vertical dengan integrasi ke depan dengan cara perluasan pangsa pasar, sedangkan alternative strategi yang menjadi prioritas adalah strategi meningkatkan usaha kemitraan dalam menjaga ketersediaan bahan baku.

### **B. Saran**



Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat dilakukan perusahaan sebagai berikut :

1. Perusahaan disarankan menjaga pelayanan prima dan kualitas beras untuk menjaga pelanggan serta pembayaran yang tepat waktu untuk menjaga hubungan baik dengan pemasok. perusahaan juga harus disarankan menerapkan manajemen gudang yang baik dan mengoptimalkan kekuatan yang ada untuk menghadapi persaingan usaha.
2. Guna mengimplementasi strategi maka perusahaan harus didukung dengan ketersediaan modal yang baik dan perusahaan juga harus menerapkan standar prosedur kerja dan didukung dengan tenaga kerja yang memadai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Azwar, Saifuddin. 2016. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. *Kota Cirebon Dalam Angka 2016*. Cirebon: Badan Pusat Statistik.

Fandy, Tjiptono. 2008. *Strategi Pemasaran*. Edisi III. Yogyakarta: CV. Andi Offset

Freddy, Rangkuti. 2015. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

Nasir, dkk. 2012. *Kelayakan dan Strategi Pengembangan Usaha Beras Cimanuk Melalui Peningkatan Mutu Oleh PD. Jaya Saputra Kecamatan Cimanuk Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten*. Jurnal Manajemen IKM, Vol 7 No. 2.

Noor, Juliansyah. 2015. *Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Prenada Media.

# OPTIMALISASI TINGKAT PRODUKSI DALAM UPAYA MERAHAI KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA HOME INDUSTRI ROTI WAKWAW DESA KEDUANAN KECAMATAN DEPOK KABUPATEN CIREBON

Andung Rokhmat Hudaya\*<sup>1</sup>, Wachdijono<sup>1</sup>, Siti Aulia Dwi Maulidah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon

Jl. Pemuda No. 32 Kota Cirebon 45132

\*e-mail: wajo0413@gmail.com

## ABSTRAK

Pada umumnya suatu industri rumah tangga (*home industry*) belum mengetahui tingkat produksi optimumnya. Padahal pengetahuan dan penerapan tingkat produksi optimum sangat penting karena berkaitan erat dengan pemerolehan keuntungan maksimum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produksi optimum dari kombinasi empat jenis produk roti Wakwaw pada *home industry* di Desa Keduanan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon. Metode penelitiannya adalah kuantitatif dengan teknik pendekatan survey dan populasinya adalah pengusaha roti Wakwaw yang sudah lama berdiri sebanyak satu orang. Variabel penelitian mencakup tingkat produksi, harga jual produk, biaya produksi/input dan keuntungan. Analisis data menggunakan *linear programming* dan pengolahan data menggunakan aplikasi/software Lingo. Hasil penelitian menjelaskan bahwa tingkat produksi optimum untuk produk roti Wakwaw rasa cream mesis adalah 695 unit, rasa coklat adalah 1.126 unit, rasa kelapa adalah 925 unit dan rasa keju adalah 915 unit. Adapun tingkat keuntungan yang diperoleh pada kondisi tingkat produksi optimum sebesar Rp. 2.718.200,- dari sebelumnya sebesar Rp. 2.651.500 sehingga ada kenaikan keuntungan sebesar 5 %. Setelah penelitian ini, diharapkan dapat menjadi saran konstruktif untuk pengusaha roti Wakwaw dalam upaya mencapai keuntungan maksimumnya.

kata kunci : keuntungan, optimasi, *linier programming*, roti, produksi

## PENDAHULUAN

Industri roti merupakan industri makanan yang cukup bertahan, berkembang dan sudah terkenal luas di masyarakat, khususnya roti-roti yang diproduksi oleh usaha mikro dan kecil (UMK) atau *home industry*. Hal tersebut dikarenakan fungsinya sebagai makanan cemilan yang bersih, praktis dan enak. Industri roti adalah industri yang membutuhkan tepung terigu terbesar kedua, yaitu 25% dari jumlah 396.477 ton total konsumsi tepung terigu nasional pada tahun 2015. Oleh karenanya, roti banyak di produksi, baik di desa maupun di kota dengan banyak variasinya. Roti sebagai produk yang kaya karbohidrat (sumber energi) dalam prakteknya hampir menggeser kedudukan nasi sebagai makanan pokok masyarakat Indonesia.

Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat merupakan daerah yang penduduknya relatif banyak memproduksi roti. Terdapat 5.190 unit usaha industri kecil menengah dan diantaranya sebanyak 775 usaha tersebut atau 15 % adalah industri berbagai jenis roti dengan kapasitas produksinya pada tahun 2017 sebanyak 29.415.000 kg dengan nilai produksi sebesar Rp. 325.708.462,- serta nilai investasi Rp. 17.276.427,- (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Cirebon, 2018). Kondisi yang demikian menunjukkan bahwa *demand* atau permintaan roti untuk daerah Kabupaten Cirebon cukup tinggi. Pada umumnya industri roti yang berkembang berskala *home industry*, artinya banyak dikerjakan oleh rumah tangga-rumah tangga. Salah satu contoh *home industry* roti yang sudah bertahan dan berkembang serta cukup terkenal adalah industri roti Wakwaw di Desa Keduanan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon. Adapun produk roti yang dihasilkan ada empat jenis, yaitu roti rasa cream mesis, roti rasa coklat, roti rasa kelapa dan roti rasa keju.

Pendirian industri roti Wakwaw sebagai bentuk usaha, jelas bertujuan untuk mendapatkan keuntungan sehingga pengelolaannya sudah menerapkan sistem manajemen, artinya sudah ada perencanaan, pengorganisasi, pelaksanaan dan pengawasan produksi oleh manajer (Ukas, 2010). Melalui sistem manajemen produksi ini diharapkan produksi berjalan dengan lancar, berkualitas, tepat waktu dan sesuai dengan kapasitas produksi yang ada (Wibowo dkk., 1999). Oleh karena itu, keuntungan yang ingin diperolehnya adalah keuntungan maksimum sebagaimana yang menjadi motif

dari semua produsen (Gilarso, 2007; Sukirno 2014; Budiono, 2017). Pada umumnya keuntungan maksimum dapat dicapai dengan menentukan tingkat produksi yang optimum, artinya perusahaan memproduksi barang dengan jumlah tertentu (jika produk tunggal), yang dapat memberikan keuntungan maksimum (Gilarso, 2007; Rosyidi, 2011; Budiono, 2017) atau perusahaan dapat memproduksi kombinasi jumlah barang (jika produknya lebih dari satu) yang dapat memberikan keuntungan maksimum pula (Sofilda dan Lydia Rosintan Simanjuntak, 2006).

Penentuan tingkat produk optimum bukanlah hal yang mudah karena memerlukan ketelitian dalam mengamati hal-hal teknik/operasional dan perhitungan yang tepat berdasarkan formula-formula yang relevan. Oleh karenanya jarang sekali suatu perusahaan dapat mengetahui kedudukan tingkat produksinya, apakah sudah optimum atau belum. Akibatnya banyak juga perusahaan yang belum mengetahui, apakah keuntungan yang diperolehnya sudah maksimum atau belum, termasuk kondisi yang terjadi pada *home industry* roti Wakwaw di Desa Keduanan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon. Bahwa berdasarkan survai pendahuluan, kondisi tingkat produksi roti Wakwaw belum diketahui secara pasti sehingga menjadi hal yang menarik untuk dilakukan telaah lebih lanjut untuk mengetahui kedudukan keuntungan yang diperolehnya, apakah sudah maksimum atau belum melalui upaya penelitian. Hal ini sangat terkait bahwa hanya dengan keuntungan yang diraihinya, maka sebuah perusahaan akan dapat mempertahankan, melanjutkan, mengembangkan dan mensejahterakan karyawan, pemilik dan keluarganya (Wibowo dkk, 1999).

Upaya menyelesaikan masalah penentuan tingkat produksi optimum pada *home industry* roti Wakwaw di Desa Keduanan dengan menggunakan analisis *linier programming* atau program linier, dimana diperlukan data-data produksi dan penjualan guna menentukan fungsi tujuan dan fungsi pembatasnya (Soekartawi, 2013; Budiasih, 2013; Siswanto, 2007). Program linier merupakan instrument analisis yang mencakup suatu rencana kegiatan guna menghasilkan tingkat produk yang optimal yang didesain untuk membantu para manajer operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumberdaya (Heizer dan Render, 2005; Sriwidadi dan Agustina E., 2013; Taha, 2003). Adapun fungsi tujuan adalah fungsi yang menggambarkan tujuan dalam permasalahan program linier yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya secara optimal untuk memperoleh keuntungan maksimum atau penggunaan biaya minimum dan fungsi pembatas (kendala) adalah bentuk rumusan terhadap kendala yang dihadapi dalam mencapai tujuan (Rafflesia dan Fanani Haryo Widodo (2014). Dengan demikian, pemerolehan keuntungan maksimum sebagai fungsi tujuan dan penggunaan input sebagai fungsi pembatas.

Penelitian sejenis yang juga membahas mengenai penggunaan analisis program linier dan keuntungan, antara lain: Bokau, dkk (2008), Gultom dkk (2013), Budiasih (2013); Sriwidadi dan Agustina E. (2013); Sundary (2014), Hilman (2017), Bashofi (2019), Nuryana (2019) dan Susdarwono (2020). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat produksi dari empat kombinasi jenis produk roti Wakwaw guna memperoleh keuntungan maksimum di Desa Keduanan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon. Diharapkan melalui penelitian ini dapat memberi masukan (saran konstruktif) kepada pemilik atau pengusaha *home industry* roti Wakwaw untuk menentukan tingkat produksi optimum yang memberikan keuntungan maksimum. Selain itu dapat menjadi pionir di Kabupaten Cirebon untuk meneliti mengenai tingkat produk optimum pada produk-produk selain roti, mengingat masih jarang sekali hal ini dilakukan oleh industri atau pelaku usaha, khususnya pada usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) atau *home industry*.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja yaitu di home industri roti Wakwaw Desa Kedauan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon dikarenakan home industry tersebut sudah lama berdiri, namun belum mengetahui konsep penentuan tingkat produksi optimum dan keuntungan maksimum. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus- Oktober 2019 dan desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pendekatan survey. Populasi dalam penelitian adalah pengusaha (pemilik) home industri roti Wakwaw yang berjumlah satu orang. Adapun ruang lingkup penelitian mencakup beberapa variabel, antara lain: jumlah produksi roti Wakwaw, biaya produksi, harga jual roti, keuntungan, serta fungsi tujuan, kendala dan keputusan. Oleh karenanya, operasionalisasi variabelnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Optimasi adalah segala upaya untuk menentukan tingkat produksi roti Wakwaw yang mendatangkan keuntungan maksimum yang dinyatakan dalam jumlah atau unit.
2. Tingkat produksi adalah beberapa alternatif penentuan tingkat atau jumlah produksi roti Wakwaw, dinyatakan dalam unit.
3. Total penerimaan (TR) adalah sejumlah uang yang diterima produsen dari hasil menjual produksinya, yang diukur Rp/periode penjualan.
4. Total biaya (TC) adalah sejumlah uang yang dikeluarkan perusahaan untuk menghasilkan produk dalam satu kali produksi, yang diukur dengan Rp/periode produksi
5. Keuntungan adalah selisih atau hasil pengurangan dari total penerimaan dengan total biaya, yang diukur Rp./periode produksi
6. Keuntungan maksimum adalah selisih dari total penerimaan dan total pengeluaran dalam proses produksi yang memberikan nilai tertinggi dari berbagai alternatif tingkat produksi, yang diukur Rp/periode produksi.
7. Perumusan fungsi tujuan, untuk mengetahui tingkat produksi dan kombinasi optimal sehingga mampu menghasilkan keuntungan maksimum dari produksi roti Wakwaw ini, yang diselesaikan berdasarkan fungsi tujuan:

$$\text{Max } Z = P_1 X_1 + P_2 X_2 + P_3 X_3 + P_4 X_4$$

$Z$  = fungsi tujuan (keuntungan maksimum)

$P_{1-4}$  = keuntungan roti Wakwaw rasa cream mesis<sub>1</sub>, coklat<sub>2</sub>, kelapa<sub>3</sub> dan keju<sub>4</sub>

$X_{1-4}$  = produksi roti Wakwaw rasa cream mesis<sub>1</sub>, coklat<sub>2</sub>, kelapa<sub>3</sub> dan keju<sub>4</sub>

8. Perumusan variabel keputusan, untuk mengetahui jumlah produksi per hari untuk jenis roti manis dan ini merupakan variabel keputusan dari model *linear programming*, sehingga dalam penyusunan model dapat terbentuk empat variabel keputusan yang akan dicari kombinasi produksi optimalnya, yaitu :

$X_1$  = Produksi roti cream mesis (unit)

$X_2$  = Produksi roti rasa coklat (unit)

$X_3$  = Produksi roti rasa kelapa (unit)

$X_4$  = Produksi roti rasa keju (unit)

9. Perumusan fungsi kendala, dilakukan untuk menentukan batasan yang membatasi dalam pencapaian keuntungan maksimum, yang mencakup:

### a. Bahan baku:

$$\text{Tepung} : TX_1 + TX_2 + TX_3 + TX_4 \leq KT$$

KT: batasan jumlah tepung

Gula	: $GX_1 + GX_2 + GX_3 + GX_4 \leq KG$	KG: batasan jumlah gula
Susu	: $SX_1 + SX_2 + SX_3 + SX_4 \leq KS$	KS: batasan jumlah susu
Mentega	: $MX_1 + MX_2 + MX_3 + MX_4 \leq KM$	KM: batasan jumlah mentega
Garam	: $GRX_1 + GRX_2 + GRX_3 + GRX_4 \leq KGR$	KGR: batasan jumlah garam
Mesis	: $MSX_1 + MSX_2 + MSX_3 + MSX_4 \leq KMS$	KMS: batasan jumlah mesis
Cokelat	: $CX_1 + CX_2 + CX_3 + CX_4 \leq KC$	KC: batasan jumlah cokelat
Kelapa	: $KX_1 + KX_2 + KX_3 + KX_4 \leq KK$	KK: batasan jumlah kelapa
Keju	: $JX_1 + JX_2 + JX_3 + JX_4 \leq KJ$	KJ: batasan jumlah keju
Air	: $AX_1 + AX_2 + AX_3 + AX_4 \leq KA$	KA: batasan jumlah air

**b. Jam Tenaga Kerja:**  $TKX_1 + TKX_2 + TKX_3 + TKX_4 \leq KTK$       KTK: batasan jam tenaga kerja

**c. Jam Kerja Mesin**

Mixer :  $KMMX_1 + KMMX_2 + KMMX_3 + KMMX_4 \leq KKMM$ ;      KKMM: batasan jam kerja mixer

Pemotong :  $KMPX_1 + KMPX_2 + KMPX_3 + KMPX_4 \leq KKMP$ ;      KKMP: batasan jam kerja pemotong

Oven :  $KMOX_1 + KMOX_2 + KMOX_3 + KMOX_4 \leq KKMO$ ;      KKMO: batasan jam kerja oven

Analisis data menggunakan model pendekatan *Linear Programming* yang penghitungannya dibantu oleh aplikasi/software *Lingo* yaitu aplikasi yang berfungsi sebagai alat bantu yang didesain sangat luas untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan riset operasi dengan lebih cepat, mudah dan efisien seperti untuk menentukan kombinasi tingkat produksi optimal pada industri roti Wakwaw.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil survey ke lokasi penelitian dan pengolahan data, diperoleh data mengenai: jenis produk roti (X), harga jual roti (P), biaya produksi roti per unit (AC) dan keuntungan, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Produk, harga, biaya total dan keuntungan pada industri roti Wakwaw tahun 2019**

Jenis roti	Variabel	Harga (Rp)	Biaya per unit (Rp)	Keuntungan per unit (Rp)
Roti cream mesis	$X_1$	2.000	1.280	720
Roti coklat	$X_2$	2.000	1.200	800
Roti kelapa	$X_3$	2.000	1.250	750
Roti keju	$X_4$	2.000	1.250	750

Sumber: Data primer diolah, 2019

Tabel 1 menunjukkan tingkat keuntungan pada kondisi produksi semula (pada saat survey) dari empat jenis roti yaitu tertinggi pada jenis roti coklat ( $X_2$ ) dan terendah pada roti cream mesis ( $X_1$ ). Namun sesuai dengan pokok permasalahannya bahwa belum diketahui tingkat produksi dan kombinasi produk yang memberikan keuntungan maksimum, maka akan dilakukan analisis terhadap data –data terkait dengan menggunakan instrumen analisis *linier programming* dengan aplikasi/software *Lingo* dan diperoleh hasil (*output*) sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Jenis roti, tingkat produksi aktual dan optimal pada industri roti Wakwaw tahun 2019**

Jenis roti	Variabel	Tingkat produksi (unit)		Selisi tingkat produksi (unit)
		Aktual	Optimal/optimum	

Roti cream mesis	X <sub>1</sub>	700	695	- 5
Roti coklat	X <sub>2</sub>	950	1.126	176
Roti kelapa	X <sub>3</sub>	930	925	- 5
Roti keju	X <sub>4</sub>	920	915	- 5
<b>Total</b>		<b>3.500</b>	<b>3.661</b>	<b>161</b>

Sumber: Data primer diolah (menggunakan *software Lingo*), 2019

Tabel 2 menunjukkan tingkat produksi aktual rata-rata sebesar 3.480 unit dan tingkat produksi optimal rata-rata 3.661 unit. Pada kondisi ini tingkat produksi optimal lebih besar dari pada tingkat produksi aktual, artinya peluang tingkat produksi pada kondisi semula tersebut masih dapat ditingkatkan lagi hingga mencapai tingkat produksi optimal, yaitu tingkat produksi yang memberikan keuntungan maksimum (Gilarso, 2007; Sukirno, 2014; Budiono, 2017). Kondisi yang demikian juga dapat dikatakan bahwa tingkat produksi pada kondisi semula belum berjalan secara optimum karena masih dibawah kapasitas produksi. Oleh karena itu diperlukan upaya optimasi agar proses produksi berjalan lebih efisien (Salvatore *dalam* Sudrajat dan Suwaji, 2018). Upaya optimalisasi dimaksud dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan hasil optimalisasi tingkat produksi roti Wakwaw berdasarkan output dari aplikasi/*software Lingo* dimana dari hasil tersebut dapat dihitung keuntungan maksimum dari tiap jenis roti, baik secara persial (setiap jenis roti) maupun secara simultan (gabungan beberapa jenis roti). Dengan demikian dapat diketahui pada tingkat produksi berapa sebagai tingkat produksi yang optimum atau yang diharapkan, yaitu untuk produk roti manis cream mesis, roti manis coklat, roti manis kelapa dan roti manis keju masing-masing sebanyak 695 unit, 1.126 unit, 925 unit, dan 915 unit. Dengan demikian, jika seluruh produk dapat terjual dengan Rp 2.000,-/unit, maka keuntungan yang dapat diraih pada kondisi optimum yaitu sebesar Rp 2.781.200,- atau naik sebesar 5 % dari perolehan keuntungan pada kondisi aktual (semula).

**Tabel 3. Hasil optimalisasi tingkat produksi pada industri roti Wakwaw tahun 2019**

```

Global optimal solution found.
Objective value:                2781270.
Variable      Value      Reduced Cost
X1            695.0000    0.000000
X2            1126.088    0.000000
X3            925.0000    0.000000
X4            915.0000    0.000000

Objective Coefficient Ranges:
      Current      Allowable      Allowable
Variable  Coefficient  Increase  Decrease
X1        720.0000    80.00000  INFINITY
X2        800.0000    INFINITY  50.00000
X3        750.0000    50.00000  INFINITY
X4        750.0000    50.00000  INFINITY

Righthand Side Ranges:
      Current      Allowable      Allowable
Row    RHS      Increase  Decrease
2      100000.0    INFINITY  5873.431
3      35000.00    211.7864  2151.840
4      4000.000    INFINITY  155.8577
5      20000.00    INFINITY  120.2929
6      4000.000    INFINITY  3414.226
7      10000.00    INFINITY  6851.464
8      10000.00    INFINITY  6851.464
9      10000.00    INFINITY  6851.464
10     10000.00    INFINITY  6851.464
11     11400.00    INFINITY  87.23849
12     70.00000    INFINITY  33.38912
13     15.00000    INFINITY  13.03046
14     15.00000    INFINITY  13.83217
15     8.000000    INFINITY  0.520215
16     695.0000    181.0879  695.0000
17     945.0000    181.0879  INFINITY
18     925.0000    181.0879  925.0000
19     915.0000    181.0879  915.0000

```

Sumber: Data primer diolah (menggunakan *software Lingo 17.0*), 2019.

Untuk mengetahui tingkat produksi optimum dan keuntungan maksimum sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka secara lebih terinci dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Produk aktual, produk optimal dan keuntungan pada industri roti Wakwaw tahun 2019**

Jenis roti	Variabel	Produksi aktual (unit)	Produksi optimal (unit)	Keuntungan per unit (Rp)	Total keuntungan aktual (Rp)	Total keuntungan optimal (Rp)
		(a)	(b)	(c)	(a x c)	(b x c)
Roti cream mesis	X <sub>1</sub>	700	695	720	504.000	500.400
Roti coklat	X <sub>2</sub>	950	1.126	800	760.000	900.800
Roti kelapa	X <sub>3</sub>	930	925	750	697.500	693.750
Roti keju	X <sub>4</sub>	920	915	750	690.000	686.250
<b>Total</b>		<b>3.500</b>	<b>3.661</b>		<b>2.651.500</b>	<b>2.781.200</b>

Sumber: Data primer diolah, 2019

Tabel 4 menunjukkan perbedaan tingkat keuntungan yang diperoleh pada tingkat produksi aktual dengan tingkat produksi optimal yaitu sebesar Rp 129.700 (5 %). Artinya dalam kondisi penggunaan input dan pengeluaran biaya produksi yang sama, pada prinsipnya masih ada peluang untuk menaikkan keuntungan walau sebesar 5 % pada setiap proses produksi (per hari). Peristiwa ini merupakan contoh dari implementasi efisiensi teknis yaitu adanya upaya untuk menghasilkan tingkat produksi yang paling maksimum (Soekartawi, 2013; Hadad 2003; Mubyarto, 1998). Hal yang menarik dan terkait dengan efisiensi teknik ini yaitu penggunaan inputnya apakah sudah optimal atau belum. Oleh karenanya untuk mengetahui optimalisasi penggunaan input (bahan baku) tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 sedangkan untuk input tenaga kerja

**Tabel 5. Optimalisasi penggunaan input pada industri roti Wakwaw tahun 2019**

Input	Terigu	Gula	S. bubuk	Mentega	Garam	Cokelat	Mesis	Kelapa	Keju	A.mineral
Slack or Surplus	5.873,43	0	155,85	120,29	3.414,22	6.851,46	6.851,46	6.851,46	6.851,46	87,23
Dual Prices	0	83,68	0	0	0	0	0	0	0	0
Status	berlebih	langka	berlebih	berlebih	berlebih	berlebih	berlebih	berlebih	berlebih	berlebih

Sumber: Data primer diolah (menggunakan aplikasi Lingo), 2019

Tabel 5 menunjukkan bahwa hampir seluruh ininput berstatus “berlebih” artinya penggunaan input belum optimal dan hanya ada satu input gula berstatus “langka” artinya input gula sudah optimal. Untuk yang berstatus berlebih diperlukan upaya-upaya pengawasan (control) dalam proses produksi terhadap tenaga kerja dalam kegiatan produksi agar penggunaan input-inputnya optimal (memenuhi kapasitas produksi) guna meraih keuntungan maksimum. Dengan demikian akan dapat tercapai efisien ekonomi (Soekartawi, 2013).

Pembahasan di atas, menunjukkan bahwa dengan menggunakan analisis *linier programming* dapat untuk memecahkan permasalahan dalam menentukan tingkat produksi yang optimal guna meraih keuntungan maksimal pada industri roti Wakwaw, dimana hasilnya yaitu tingkat produksi roti rasa cream mesis sebanyak 695 unit, roti rasa coklat sebanyak 1.126 unit, roti rasa kelapa sebanyak 925 unit dan roti rasa keju sebanyak 915 unit. Penggunaan *linier programming* untuk memecahkan permasalahan optimasi ini juga selaras dengan beberapa peneliti lain, diantaranya: Bokau dan Sutikno (2008) yang menggunakan pemodelan program linier untuk optimasi agroindustri pakan udang di Lampung, dimana hasilnya *pemberian pakan buatan berimunostimulan dengan dosis 10% adalah dosis optimum untuk meningkatkan respon imun dan kelulushidupan*; Hilman (2017), untuk

menentukan optimasi proses produksi produk makanan pada UKM Makanan di Kabupaten Ciamis dimana hasilnya bahwa tingkat produksi kerupuk udang sebanyak 250 pcs dan otak-otak goreng sebanyak 49 pcs merupakan tingkat produksi optimumnya; Nuryana (2019), untuk optimasi jumlah produksi pada UMKM Raina Kersen di Ciamis, dimana hasilnya tingkat produksi produk optimum untuk ayam goreng sebanyak 11 potong per hari; Bashofi (2019), untuk optimasi jumlah produksi karet setengah jadi Pada PT. Indo Java Rubber Planting. Co di Cilacap dengan hasil bahwa tingkat produksi optimumnya yaitu untuk produk SIR 5 sejumlah 2.433 unit dan produk SIR 10 sebanyak 103 unit; dan Gultom, dkk (2013) menerapkan model program linier untuk optimasi produk minyak goreng pada PT XYZ di Medan, dengan hasil bahwa kegiatan produksi di PT XYZ belum mencapai mencapai tingkat optimal dan jika perusahaan berproduksi pada kondisi optimal dapat diperoleh kenaikan keuntungan sebesar Rp 880.669.514,00.

Banyaknya peneliti menggunakan analisis program linier (*linier programming*) untuk memecahkan permasalahan optimasi menunjukkan bahwa pemecahan masalah optimasi pada industri roti Wakwaw dengan menerapkan analisis program linier sudah sesuai walaupun untuk jenis produk yang berbeda. Masalah optimasi adalah masalah yang sangat penting dalam operasionalisasi perusahaan karena menyangkut pemerolehan keuntungan maksimum. Untuk itu perdalam terus teori program linier karena menjadi bagian yang penting dari instrument pengambilan keputusan baik pada organisasi yang berorientasi pada keuntungan maupun yang tidak. Selain itu dengan memperdalam teori dan praktek ini akan dapat menumbuhkan jiwa dan pikiran kritis yang sangat diperlukan untuk memperkuat pengambilan keputusan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa tingkat produksi optimum dari empat kombinasi jenis roti Wakwaw yaitu rasa cream mesis sebesar 695 unit, rasa cokelat sebesar 1.126 unit, rasa kelapa sebesar 925 unit dan rasa keju sebesar 915. Adapun tingkat keuntungan yang diperoleh jika dalam kondisi tingkat produksi optimum yaitu sebesar Rp 2.781.200,- artinya lebih tinggi sebesar Rp 129.700,- (naik 5 %) dari perolehan keuntungan dalam kondisi aktual (semula) yaitu sebesar Rp 2.651.500,-. Kondisi yang demikian menunjukkan adanya efisiensi teknis melalui upaya optimasi ini. Oleh karenanya disarankan kepada pemilik/pengusaha roti Wakwaw untuk menerapkan hasil optimasi ini guna meraih keuntungan maksimum. Upaya optimasi juga dapat diterapkan pada industri atau jenis produk yang berbeda namun tetap sama tujuannya yaitu meraih keuntungan maksimum melalui efisiensi teknik (ekonomi mikro).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aprilyanti, S., Pratiwi, I., & Basuki, M. 2018. Optimasi Keuntungan Produksi Kemplang Panggang Menggunakan *Linear Programming* Melalui Metode Simpleks. *Jurnal Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC*.
- Bashofi, Sujud Syahril Birri. 2019. Optimasi Jumlah Produksi Produk Karet Setengah Jadi Pada PT. Indo Java Rubber Planting. Co Dengan Menggunakan Metode Linear Programming. *Jurnal Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Galuh Ciamis*. Vol. 06 No. 01Bokau, Rietje J.M., Wamiliana dan Sutikno. 2008. Pemodelan Program Linier Untuk Optimasi Agroindustri Pakan Udang. *Jurnal Sains MIPA, Edisi Khusus Tahun 2008, Lampung*. Vol. 14, No. 1, Hal.: 59 – 64.
- Boediono. 2017. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.



- Budiasih, Y. 2013. Maksimalisasi Keuntungan dengan Pendekatan Metode Simpleks. *Jurnal Liquidity*, 2.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Cirebon. 2018. Disperindag.Cirebon.
- Gilarso, T. 2007. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro. Kanisius. Yogyakarta.
- Gultom, Sarah Marina, Faigiziduhu Bu'ulolo dan Henry Rani Sitepu. 2013. Penerapan Model Program Linier Primal-dual dalam Mengoptimalkan Produksi Minyak Goreng pada PT Xyz. *Journal Saintia Matematika. University of North Sumatra*. Medan
- Hadad, Muliaman D, Santoso, Wimboh, Mardanugraha, Eugenia dan Ilyas, Daniel. 2003. Pendekatan Parametrik untuk Efisiensi Perbankan Indonesia. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Heizer, Jay & Render, Barry. 2005. Operation Management. Salemba Empat. Jakarta.
- Hilman, Maman. 2017. Optimasi Proses Produksi Produk Makanan Pada UKM Makanan di Kabupaten Ciamis dengan Metode *Integer Linier Programming*. *Jurnal Media Teknologi Universitas Galuh*. Vol. 04 No. 01
- Mubyarto.1998. Pengantar Ekonomi Pertanian. LPPES. Jakarta.
- Mulyono. 2007. Riset Operasi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Nuryana, Ilham. 2019. Optimasi Jumlah Produksi Pada UMKM Raina Kersen Dengan Metode Linear Programming. *Jurnal Media Teknologi Universitas Galuh Ciamis*. Vol 6, No 1.
- Rafflesia, Ulfasari dan Fanani Haryo Widodo. 2014. Pemrograman Linier. Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu
- Rosyidi, Suherman. 2011. Pengantar Teori Ekonomi. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Siswanto. 2007. Operation Research. Erlangga. Jakarta.
- Soekartawi. 2013. Agribisnis: Teori dan Aplikasinya. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sofilda, Eleonora dan Lydia Rosintan Simanjuntak. 2006. Matematika Ekonomi. LiterataLintas Media. Jakarta.
- Sriwidadi, T., dan Agustina, E. 2013. Analisis Optimalisasi Produksi Dengan Linear Programming Melalui Metode Simpleks. *Jurnal Binus Business Review*.
- Sudrajat, Usep dan Suwaji. 2018. Ekonomi Manajerial. Deepublish. Yogyakarta.
- Sukirno, Sadono. 2016. Mikroekonomi Teori Pengantar. Rajawali Pers. Jakarta.
- Sundry, Beby. 2014. Penerapan Program Linier Dalam Optimasi Biaya Pakan Ikan Dengan Metode Simpleks. *Majalah Ilmiah Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI)*. Volume IV No. 3.
- Susdarwono, E. T. 2020. Pemrograman Linier Permasalahan Ekonomi Pertahanan: Metode Grafik Dan Metode Simpleks. *Jurnal Universitas Galuh*. Ciamis Teorema: Teori dan Riset Matematika, 5 (1).
- Taha, H.A. 2003. Riset Operasi. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Ukas, Maman.2010. Manajemen: Konsep, Prinsip dan Aplikasi. Agnini. Bandung
- Wibowo, Singgih, Murdinah dan Yusro. 1999. Pedoman Mengelola Perusahaan Kecil. P.Swadaya. Jakarta.

**SUBTEMA 4  
PEMASARAN**

**ANALISIS KETERLIBATAN KONSUMEN DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
PEMBELIAN MINYAK GORENG  
( Studi kasus pasar Tradisional Pusat Pembelanjaan Mentaya Kota Sampit Kabupaten  
Kotawaringin Timur )**

**Tirsa Neyatri Bandrang\*<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Darwan Ali  
\*email : tirsaleihitu@gmail.com

**ABSTRAK**

Banyaknya produk di pasaran membuat persaingan pemasaran antar produk semakin tinggi. Tingginya persaingan membuat produsen harus memahami perilaku konsumen, dengan cara mengukur tingkat keterlibatan konsumen dalam membeli produk yang di tawarkan. Tidak hanya memahami perilaku konsumen, produsen harus mengetahui apa yang di inginkan dan dibutuhkan konsumen serta alasannya agar mempermudah konsumen untuk mengambil keputusan dalam pembelian produk. Oleh karena itu peneliti bertujuan untuk mengetahui tingkat keterlibatan dengan beda antar merek yang ada sehingga diketahui tipe perilaku konsumen dalam proses pembelian minyak goreng di pasar Tradisional Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur. Metode dasar dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan dilaksanakan dengan teknik survei. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (Purposive), yaitu pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM). Target responden adalah pedagang eceran di pasar PPM yang menjual minyak goreng. Pemilihan pedagang bersifat tetap / tidak berganti-ganti (panel) diperkirakan kontinuitas pencacahan harga terjamin. Metode penentuan populasi dengan menggunakan (Non Probability Sampling) atau seluruh konsumen minyak goreng di pasar PPM Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur. Sedangkan metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan (Accidental Sampling) atau sampel yang didasarkan spontanitas. Jumlah sampel yang diambil adalah 50 responden yang membeli minyak goreng. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder dengan analisis desain model Herry Assael dan metode Zaichowsky. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat diketahui bahwa, pertama keterlibatan konsumen dalam membeli minyak goreng di PPM tinggi yaitu sebesar 40,46>28. Kedua, beda antar merek konsumen minyak goreng di pasar PPM Sampit tidak nyata dengan uji Anova satu arah yaitu signifikansi sebesar 0,000 (0,05).

Kata kunci : perilaku konsumen, minyak goreng.

**PENDAHULUAN**

Pertanian tanaman pangan adalah salah satu sektor produk, yang dapat diolah menjadi berbagai macam bahan baku makanan dan minuman untuk sebagai pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Hasil produk pertanian yang mudah rusak dan busuk, memerlukan penanganan lebih lanjut untuk menjaga nilai dan mutunya, sesuai dengan perkembangan teknologi agar dapat lebih bermanfaat sesuai kebutuhan konsumen. Salah satu hasil produk pertanian adalah minyak goreng. Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok makanan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, untuk keperluan konsumsi rumah tangga dan berbagai industri dalam proses produksinya. Penggunaan minyak goreng ini sebagai media penggorengan yang bertujuan untuk menjadikan makanan gurih dan renyah, meningkatkan cita rasa, perbaikan tekstur dan sebagai penambah kalori pada bahan pangan.

Bahan baku minyak goreng berasal bisa dari lemak tumbuhan atau hewan yang di proses lebih lanjut sehingga menghasilkan cairan. Jenis dan kandungan gizi yang ada pada minyak goreng berbeda-beda sesuai dengan bahan baku pembuatannya. Menurut Utami, (2015) Kandungan utama dari minyak goreng secara umum adalah asam lemak yang terdiri dari asam lemak jenuh (*Saturated Fatty Acids*) misalnya asam palmitat, asam stearat dan asam lemak tak jenuh (*Unsaturated Fatty Acids*) misalnya asam oleat (*Omega 9*) dan asam linoleat (*Omega 6*). Asam lemak tak jenuh ini yang memiliki ikatan karbon rangkap, yang mudah terurai dan bereaksi dengan senyawa lain, sampai mendapatkan komposisi yang stabil berupa asam lemak jenuh. Komposisi dan kandungan bermacam-macam asam lemak ini yang sangat menentukan mutu dari minyak goreng.

Minyak goreng yang sudah mengalami beberapa proses, sesuai dengan jenis dan kandungannya di produksi dalam jumlah yang banyak untuk memenuhi kebutuhan konsumsi

masyarakat. Konsumsi masyarakat yang semakin tinggi menyebabkan produsen minyak goreng menciptakan berbagai macam produk minyak goreng yang di pasarkan di seluruh pasar Indonesia. Produk minyak goreng yang tersedia di pasar semakin banyak dan beraneka ragam dengan berbagai jenis merek dan kemasan, sehingga membuat kompetisi di antara produk minyak goreng semakin ketat.

Ketatnya persaingan di pasar membuat produsen minyak goreng harus menciptakan produk yang berbeda dari produk minyak goreng lainnya dengan membuat ciri khas yang dapat menarik minat konsumen. Ciri khas yang dapat di tunjukan dari produk minyak goreng tersebut dapat berasal dari atribut yang ada didalamnya berdasarkan warna, kejernihan, rasa, kemasan dan atribut lainnya sehingga menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli minyak goreng. Kemasan yang sering di jumpai di pasar yaitu kemasan botol, *refill* (Isi Ulang), *derrigent* dengan berbagai volume atau isi sehingga konsumen memiliki banyak pilihan untuk memenuhi kebutuhannya.

Berdasarkan SNI (Standar Nasional Indonesia) yaitu SNI 01-741-2002, minyak goreng yang beredar di pasar harus memenuhi syarat standar mutu minyak goreng yang dapat di lihat pada Tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1. Standar Mutu Minyak Goreng**

No	Kriteria	Persyaratan
1.	Bau	Normal
2.	Rasa	Normal
3.	Warna	Putih, Kuning – Kuning Pucat
4.	Kandungan Air	Maks 0,1 – 0,3 %
5.	Bilangan asam linoleat (C18:3) dalam komposisi	Maks 0,6 – 2 KOH/gr
6.	Asam Lemak	Maks 2 %
7.		
	Cemaran	Maks 0,1 Mg/kg
	Timbal (Pb)	Maks 40,0/ 250 Mg/kg
	Timah (Sn)	
	Raksa (Hg)	Maks 0,05 Mg/kg
	Tembaga (Cu)	Maks 0,1 Mg/kg
	Arsen (As)	Maks 0,1 Mg/kg

Sumber: Ristiani , 2010

Adanya berbagai macam produk minyak goreng di pasar, membuat konsumen harus mengambil keputusan dalam membeli produk minyak goreng sesuai kebutuhannya. Keputusan konsumen dalam membeli sebuah produk dapat menggambarkan tingkat minat konsumen terhadap barang tersebut. Konsumen dapat memenuhi segala kebutuhannya dengan cara melakukan kegiatan berbelanja. Pasar tradisional merupakan salah satu pasar yang memperjual belikan kebutuhan pokok minyak goreng. Konsumen membeli minyak goreng di pasar tradisional bersamaan dengan membeli kebutuhan pokok seperti beras, sayur, ikan dan kebutuhan lainnya sehingga konsumen lebih praktis.

Pasar tradisional lebih fleksibel karena penjual dan pembeli dapat melakukan kegiatan tawar menawar serta produk yang di tawarkan lebih beraneka ragam.

Kotawaringin Timur terutama daerah Sampit memiliki perusahaan –perusahaan besar Industri Minyak Sawit yang dikelola dalam bentuk minyak goreng curah. Pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya merupakan salah satu pasar terbesar di daerah Sampit, dengan pertimbangan itulah maka pasar PPM menjadi salah satu target pasar dalam penentuan keterlibatan konsumen melakukan pembelian minyak goreng. Adapun minyak goreng yang tersedia di pasar PPM ini antara lain minyak goreng sawit dalam bentuk curah dan minyak goreng kemasan seperti Bimoli, Kelapa Mas, Fortune, Familie, Minyakta, Sovia, Mubarak, Lovina, Oilku, Kunci Mas, Tropical, Frais Well, Filma, Sania, Hemart, Sunco, Sedap dalam bentuk kemasan botol, *refill* (isi ulang) maupun *derrigent*. Namun dalam penelitian ini hanya diambil 3 (tiga) merek saja yang paling banyak diminati oleh konsumen.

Pengeluaran yang dilakukan konsumen untuk memenuhi kebutuhannya setiap hari juga dipengaruhi oleh harga yang ada di pasar. Menurut harga rata-rata minyak goreng di pasar Kuala Pembuang dapat di lihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2 Rata-Rata Harga Eceran Minyak Goreng (Rp/liter) Di Pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya Tahun 2016- 2019**

No	Komoditas	Kualitas	Satuan	Merek	Rata-rata tahun Rp/Liter			
					2016	2017	2018	2019
1	Minyak Goreng	Curah	Liter	Sawit	11.500	12.000	12.000	12.000
2	Minyak Goreng	Bermerek I	Liter	Bimoli	15.000	15.000	14.000	14.000
3	Minyak Goreng	Bermerek II	Liter	Fortune	14.000	14.000	14.000	14.000

Sumber. Data Primer PIHPS Pasar Tradisional PPM Tahun 2020

Masyarakat yang berpenghasilan menengah ke bawah pada umumnya lebih banyak memilih mengkonsumsi minyak goreng sawit curah dibandingkan minyak goreng kemasan, karena harga relative lebih murah Sedangkan masyarakat yang berpenghasilan menengah ke atas lebih banyak memilih minyak goreng kemasan, karena lebih praktis dan terjamin kualitasnya. Namun keadaan ini dapat berubah dengan adanya pemahaman tentang kandungan gizi dan pengaruh atribut lainnya yang ada pada masing-masing produk minyak goreng, sehingga setiap konsumen akan membuat presepsinya sendiri dalam menentukan minyak goreng apa yang di beli sesuai kebutuhan dan keinginannya.

Melihat dari perbedaan presepsi dan karakteristik setiap konsumen dalam membeli produk minyak goreng di pasar, khususnya di Pasar PPM Kota Sampit maka perlu dianalisis sampai sejauhmana tingkatan keterlibatan konsumen (*Consumer Involvement*) dalam proses pengambilan keputusan pembelian minyak goreng dan perbedaan antar merek (*Differences Among Brands*) minyak goreng menurut konsumen di pasar Tradisional Pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya Sampit Kotawaringin Timur.

## METODE PENELITIAN

## **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Pasar Tradisional Pusat Pembelanjaan Mentaya yang berlokasi di Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2019 – Februari 2020

## **Jenis dan Sumber Data**

Data primer yaitu data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan survey ke pedagang-pedagang yang menjual Minyak Goreng dan menyebarkan angket kepada konsumen yang membeli minyak goreng di tempat yang telah ditentukan. Data sekunder diperoleh dari data catatan, buku, dan majalah berupa laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, artikel buku-buku sebagai teori, majalah, dan lain sebagainya

## **Definisi operasional variabel penelitian**

Definis operasional variabel dalam penelitian ini yaitu :

1. Produk Minyak Goreng adalah minyak goreng yang di kemas dalam plastik, botol dan *derrigent* yang sudah mendapat bermacam-macam perlakuan dari produsen.
2. Konsumen Minyak Goreng adalah seseorang yang membeli dan mengkonsumsi produk minyak goreng.
3. Keterlibatan Konsumen Minyak Goreng merupakan tingkat minat yang di lakukan konsumen dalam membeli minyak goreng. Keterlibatan ini dapat diukur dengan mengukur keterlibatan konsumen menggunakan skala pemberian skor.
4. Merek Minyak Goreng yaitu nama, simbol atau istilah yang dimaksudkan untuk memberi tanda pengenalan kepada produk yang digunakan sebagai pembeda antara produk minyak goreng yang ada.
5. Presepsi Konsumen Minyak Goreng merupakan suatu nilai yang di berikan seseorang sebagai ungkapan yang dirasakan kepada produk minyak goreng yang di konsumsi. Presepsi ini dapat ditunjukkan dengan menilai setiap atribut yang ada pada produk minyak goreng.
6. Rasa Minyak Goreng merupakan tanggapan indra pengecap konsumen terhadap rasa dari produk, seperti rasa gurih atau anyep.
7. Warna Minyak Goreng merupakan tanggapan indra penglihatan konsumen terhadap warna yang dihasilkan oleh minyakn goreng yang berwarna kuning keputihan hingga kuning ke orangan.
8. Jenis Minyak Goreng merupakan bembeda minyak goreng berdasarkan bahan baku yang digunakan dalam memproduksi minyak goreng seperti minyak goreng kelapa sawit, kelapa, minyak jagung, minyak sayur dan lainnya.
9. Kemasan Minyak Goreng merupan pembungkus bagian luar minyak goreng yang berupa kemasan *derrigent*, *refiil* dan botol.
10. Harga merupakan jumlah uang yang harus di keluarkan konsumen untuk mendapatkan produk minyak goreng yang dapat diukur dengan satuan rupiah (Rp).
11. Volume/ Isi merupakan kapasitas dalam suatu kemasan yang dapat diukur dalam satuan milliliter (ML) dan litter (L) .
12. Pasar adalah tempat bertemunya pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi jual beli barang atau jasa. Pasar ini menyediakan berbagai macam kebutuhan konsumen seperti minyak goreng.

13. Kandungan Gizi Minyak Goreng yaitu berbagai gizi yang terkandung dalam minyak goreng yang memberikan kesan dan manfaat kepada konsumen.
14. Kejernihan Minyak Goreng yaitu kesan yang di berikan konsumen terhadap kepekatan dari warna minyak goreng.
15. Distribusi Minyak Goreng merupakan kemudahan konsumen dalam memperoleh suatu produk minyak goreng, apakah suatu merek minyak goreng tersebut sudah tersebar ke berbagai tempat seperti di pasar. Distribusi dapat diukur mudah atau tidaknya konsumen memperoleh minyak goreng yang akan dikonsumsinya.

### **Metode Pengumpulan Data**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi tidak terbatas (*Non Probability Sampling*). Populasinya seluruh konsumen yang sedang berbelanja yang akan dan sudah membeli minyak goreng di pasar tradisional, yaitu pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya ( PPM) Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur.

Sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah konsumen yang datang untuk berbelanja di pasar PPM dengan batasan sebanyak 50 orang sampel responden.

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis deskriptif eksplanatoris menggunakan data kualitatif, yaitu penelitian yang dapat dikaji menurut tingkatannya yang didasarkan kepada tujuan dan obyek-obyeknya, dengan tujuan untuk mempelajari, menggambarkan, mengungkapkan, menyelidiki dan menjelaskan fenomena yang terjadi sesuai dengan tujuan penelitian.

- 1) Untuk menganalisis keterlibatan dalam keputusan pembelian dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh Zaichkowsky yaitu dengan desain inventaris keterlibatan pribadi (*Involvement Inventory*), metode ini mengukur tingkat kepentingan pribadi yang dirasakan atau minat yang dirasakan oleh konsumen. Desain inventaris keterlibatan pribadi diatas menggunakan semantik skala diferensial untuk mengukur sikap, tetapi bentuknya bukan pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum di mana jawaban yang sangat positif terletak dibagian kanan garis, dan jawaban yang sangat negative terletak dibagian kiri garis, atau sebaliknya. Data yang diperoleh melalui pengukuran dengan skala semantik differential adalah data interval. Skala bentuk ini biasanya digunakan untuk mengukur sikap atau karakteristik tertentu yang dimiliki seseorang.

Beberapa dimensi keterlibatan konsumen yang dapat diambil dalam penelitian minyak goreng dengan menggunakan inventaris keterlibatan pribadi. *Pertama*, dimensi penting yaitu jenis atau merek minyak gorengnya. *Kedua*, dimensi menarik perhatian, antara lain warna, rasa, kejernihan, tempat dan promosi yang di lakukan produsen minyak goreng. *Ketiga*, dimensi sesuai kebutuhan meliputi volume isi minyak goreng. *Keempat*, dimensi berguna meliputi kandungan gizi yang tersedia di dalam minyak goreng tersebut. *Kelima*, dimensi kebutuhan pokok yaitu terkait kebutuhan minyak goreng oleh konsumen. *Keenam*, dimensi menguntungkan merupakan harga

minyak goreng bagi konsumen. *Ketujuh*, dimensi diperlukan yaitu meliputi kesehatan, keamanan dan distribusi.

- 2) Untuk menganalisis beda antar merek berdasarkan persepsi kualitas (*perception quality*) masing-masing merek. Dalam persepsi kualitas terkandung keyakinan terhadap suatu merek yang diwujudkan dengan memberikan penilaian terhadap atribut minyak goreng. Setiap atribut minyak goreng disusun secara berjenjang dan diberi bobot antara 1 (untuk kategori paling rendah) dan 5 (untuk kategori paling tinggi). Berdasarkan pembobotan tersebut, maka akan di peroleh skor merek atas semua atribut yang dapat dihitung berdasarkan persepsi setiap responden. Skor tersebut diperoleh dengan menjumlahkan bobot setiap jawaban atribut. Selanjutnya dilakukan uji ANOVA (*Analysis Of Variance*) satu arah untuk melihat signifikan atau tidak signifikannya beda antar merek tersebut. Hipotesis yang digunakan yaitu :

Ho : Tidak ada beda antar merek

Ha : Ada beda antar merek

Apabila,

$F_{hitung} > F_{tabel\ 5\%}$ , maka Ho ditolak artinya beda antar merek tidak nyata atau non signifikan.

$F_{hitung} < F_{tabel\ 5\%}$ , maka Ho diterima artinya beda antar merek nyata atau signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Keterlibatan konsumen (*Consumer Involvement*) Dalam Proses Pengambilan Keputusan Pembelian Minyak Goreng

Keterlibatan konsumen dalam pembelian produk minyak goreng di pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Sampit akan berpengaruh dalam proses pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan ini akan membuat perbedaan pada keterlibatan tiap konsumen. Keterlibatan tersebut dapat berupa keterlibatan tinggi, dimana konsumen sangat mempertimbangkan pentingnya dalam pembelian minyak goreng dan keterlibatan rendah dimana konsumen tidak mempertimbangkan pentingnya pembelian minyak goreng. Dalam penelitian ini menggunakan 7 dimensi keterlibatan untuk mengukur tingkat keterlibatan konsumen dalam pembelian minyak goreng. Keterlibatan konsumen merupakan keputusan yang dilakukan konsumen dengan merasakan tingkat kepentingan dan minatnya dalam membeli suatu produk. Keterlibatan konsumen minyak goreng dapat diukur menggunakan analisis keterlibatan yang dikemukakan oleh Zaichkowsky dengan skala semantic diferensial. Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa berdasarkan hasil analisis keterlibatan konsumen diketahui bahwa keterlibatan konsumen dalam proses pengambilan keputusan pembelian minyak goreng di pasar tradisional Pusat pembelanjaan Mentaya ( PPM) Sampit Kotawaringin Timur tergolong tinggi dengan nilai sebesar  $40,46 > 28$ . Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang telah dikemukakan bahwa keterlibatan konsumen tinggi (*High Involment*).

Konsumen minyak goreng mempunyai keterlibatan yang sangat tinggi disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, minyak goreng selalu digunakan dalam oleh konsumen dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat digantikan oleh produk lain. Kedua konsumen minyak goreng seringkali melihat atau mempertimbangkan atribut warna, kejernihan, rasa dan kemasan minyak goreng yang akan dibeli. Konsumen cenderung lebih suka dengan minyak goreng yang jernih, warna yang kuning muda, tidak ada rasa lekak dan kemasan yang menarik. Ketiga, harga minyak goreng



dipertimbangkan konsumen. Bagi konsumen yang berpenghasilan menengah kebawah dengan tingkat pendidikan yang rendah akan memilih minyak goreng yang harganya lebih murah dibandingkan dengan minyak goreng lainnya seperti minyak goreng sawit curah yang tidak begitu jernih namun harganya lebih murah. Keempat, kandungan gizi yang terkandung dalam minyak goreng yang dibeli. Dalam minyak goreng terdapat beberapa kandungan gizi seperti asam lemak, vitamin A, vitamin E, omega 3, omega 6 dan omega 9 yang bermanfaat untuk kesehatan. Namun kandungan gizi pada minyak goreng seringkali tidak dipertimbangkan oleh konsumen karena konsumen sudah merasa cukup puas dengan mempertimbangkan harga, kejernihan, rasa setelah digunakan dan sesuai dengan kemampuan daya beli pada saat pembelian. Kelima, isi atau kemasan pada minyak goreng dipertimbangkan oleh konsumen. Konsumen seringkali membeli minyak goreng dengan kemasan 2 liter, karena konsumen ingin melakukan pembelian untuk pemenuhan kebutuhan untuk waktu yang cukup lama. Namun, terdapat juga sebagian konsumen juga melakukan pembelian sesuai dengan daya belinya agar dapat membeli kebutuhan lainnya juga. Keenam, jenis minyak goreng tidak terlalu dipertimbangkan oleh konsumen karena pada umumnya konsumen hanya membeli minyak goreng kelapa sawit dan minyak kelapa. Konsumen membeli dengan keinginannya sendiri dan kebiasaan penggunaan di masyarakat serta ketersediaannya di pasar. Berdasarkan penelitian, dari 50 Orang responden hanya 1 orang responden yang memilih minyak goreng kelapa. Ketujuh, keamanan, kesehatan dan pendistribusiannya tidak terlalu dipertimbangkan oleh konsumen. Hanya sebagian konsumen yang menyadari manfaat dan keamanan minyak goreng yang dikonsumsi. Pendistribusian minyak goreng tidak terlalu dipertimbangkan karena, pada umumnya minyak goreng yang tersedia di pasar juga tersedia di tempat lain sehingga mudah untuk mendapatkan minyak goreng yang serupa. Keterlibatan konsumen dalam pengambilan keputusan akan menimbulkan tipe perilaku konsumen nantinya. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Penilaian Konsumen Terhadap Produk Minyak Goreng di Pasar Pusat Pembelian Mentaya (PPM) Sampit Kotawaringin Timur**

No.	Dimensi Keterlibatan	Total Skor	Rata-Rata Skor
1	Penting - Tidak Penting	290	5.8
2	Menarik - Tidak Menarik	278	5.56
3	Sesuai Kebutuhan - Tidak Sesuai Kebutuhan	278	5.56
4	Berguna- Tidak Berguna	256	5.12
5	Kebutuhan Pokok - Tidak Sesuai Kebutuhan Pokok	322	6.44
6	Menguntungkan - Tidak Menguntungkan	284	5.68
7	Diperlukan - Tidak Diperlukan	315	6.3
<b>Total</b>		<b>2023</b>	<b>40.46</b>

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2020

## 2. Perbedaan Antar Merek (*Differentes Among Brands*) Minyak Goreng

Presepsi merupakan proses dimana seseorang memilih, mempertimbangkan dan memutuskan akan suatu produk. Perbedaan antar merek dapat diketahui dengan penilaian persepsi kualitas dari masing-masing produk minyak goreng. Setiap produk minyak goreng akan menunjukkan keunggulan masing-masing produk dengan atribut yang ada seperti jenis, kemasan, warna, rasa, kejernihan, isi atau volume, harga, kandungan gizi, distribusi dan promosi yang dilakukan. Dari masing-masing atribut yang ada diberi penilaian persepsi kualitas, dan dengan nilai tersebut akan di uji ANOVA satu arah sehingga dapat diketahui ada tidaknya perbedaan antar merek menurut konsumen.

Banyaknya merek yang beredar di pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Kota Sampit akan menimbulkan banyak persepsi. Merek yang beredar terdiri dari berbagai macam kemasan dan ukuran. Dalam penelitian ini terdapat 3 (tiga) jenis merek minyak goreng antara lain Minyak Goreng Curah Kualitas Sawit, Bimoli dan Fortune. Beberapa atribut yang ada pada minyak goreng akan dinilai oleh konsumen dengan memberikan bobot yang berbeda tiap atribut sehingga menghasilkan persepsi.

**Tabel 4. Perhitungan Persepsi Kualitas Merek-merek Minyak Goreng Menurut Konsumen di Pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Sampit**

No.	Merek Minyak Goreng	Jumlah yang Membeli	Total Skor Penilaian	Rata-rata Skor
1	Minyak Sawit	13	365	7.3
2	Fortune	27	421	8.42
3	Bimoli	10	113	2.26
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>1732</b>	<b>34.64</b>

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2020

Hasil perhitungan persepsi kualitas pada Tabel 4. digunakan untuk mengetahui persepsi konsumen terhadap perbedaan antar merek minyak goreng di pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Kota Sampit. Untuk mengetahui perbedaan antar merek minyak goreng tersebut dilakukan uji ANOVA satu arah menggunakan *Software SPSS (Stastical Product and Service Solution)*, sehingga diperoleh hasil seperti yang terlihat pada Tabel 5

**Tabel 5. Perhitungan Beda Antar Merek Minyak Goreng Menurut Konsumen**

Sumber Keragaman (SK)	Jumlah Kuadran (JK)	Derajat Bebas (Db)	Ragam Kuadrat (KT)	F Hitung	Sig
Merek	597,410	10	59,741	4,715	0,000
Sisa	494,110	39	12,669		
Total	1091,520	49			

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2020

Dari Hasil uji ANOVA Satu Arah seperti yang terlihat pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 4,715 dengan signifikansi sebesar 0,000 ( $>0,05$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya menurut konsumen beda antar merek minyak goreng di pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya ( PPM) Kota Sampit adalah beda nyata (*Significant*). Hal tersebut menunjukkan bahwa konsumen menyadari perbedaan antar merek yang jelas. Perbedaan antar merek minyak goreng yang beredar di pasar menimbulkan banyak persepsi. Persepsi ditimbulkan oleh atribut yang ada pada minyak goreng seperti jenis, kemasan, warna, rasa, isi atau volume, kejernihan, harga, kandungan gizi, distribusi hingga promosi. Hasil dari menganalisa perhitungan persepsi kualitas merek-merek minyak goreng dapat digunakan untuk menganalisis beda antar merek minyak goreng yang ada di pasar tradisional Pusat Permbelanjaan Mentaya ( PPM) Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur Perbedaan antar merek yang nyata dirasakan oleh konsumen diakibatkan oleh tiap produsen minyak goreng berusaha menonjolkan kelebihan produknya dibandingkan dengan

minyak goreng lainnya dengan atribut yang melekat pada minyak goreng. Atribut yang diteliti antara lain jenis, kemasan, warna, rasa, isi atau volume, kejernihan, harga, kandungan gizi, distribusi dan promosi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Keterlibatan konsumen (*Consumer Involvement*) dalam pengambilan keputusan pembelian minyak goreng di Pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur tergolong keterlibatan yang tinggi. Artinya konsumen bersedia mencurahkan waktu dan pikiran untuk melibatkan diri dalam pengambilan keputusan dalam proses pembelian minyak goreng. Keputusan didasari oleh mengevaluasi atribut minyak goreng seperti jenis, kemasan, rasa, warna, kejernihan, isi atau volume, kandungan gizi, harga, distribusi dan promosi.
2. Beda antar merek (*Differentes Among Brands*) minyak goreng menurut konsumen adalah nyata (Significant), artinya konsumen menyadari dengan jelas adanya perbedaan antar merek minyak goreng yang ada dipasaran. Di pasar Pusat Pembelanjaan Mentaya (PPM) Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur merek yang lebih laku adalah minyak goreng merek Fortune, minyak goreng curah sawit dan merek Bimoli. Namun per Januari 2020 ini Minyak goreng Curah ditiadakan dan diganti dalam bentuk kemasan bantal dengan harga yang sama bertujuan untuk meningkatkan kualitas ke higienisan kemasan.

### **Saran**

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah

1. Keterlibatan konsumen dalam pengambilan keputusan pembelian minyak goreng sebaiknya memilih minyak goreng yang baik dan aman untuk kesehatan dengan mempertimbangkan kandungan gizi yang ada didalamnya, warna minyak goreng hingga kejernihannya. Minyak goreng yang baik dapat mengurangi timbulnya beberapa penyakit dengan mengkonsumsinya.
2. Perbedaan antar merek yang nyata harus menjadi perhatian produsen minyak goreng untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas yang ada pada minyak goreng berdasarkan atribut yang melekat pada produk. Dengan demikian produsen atau pemasar membuat ciri khas pembeda dari minyak goreng lainnya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih penulis ucapkan kepada Tuhan Y.ME atas Kasih dan HikmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Terima kasih juga kepada Suami tercinta Donny Dwy Judianto, ST.MT atas dukungan dan doanya, serta jagoan kecilku Devon Augirdo Tristan Leihitu, Juan Benedict Godwin Leihitu, Kennet Xavier Gevariel Leihitu yang menjadi inspirasi dalam karya tulis ini. Terima kasih juga kepada Bapak Dr. Muhammad Nurdin Yusuf,SE,MP atas kesempatan yang diberikan dalam publikasi penulisan artikel ini. Semoga penelitian ini bermanfaat dan berkontribusi untuk kemajuan Agribisnis. Tuhan memberkati

## DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, E. 2015. *Pengertian, Konsep Perilaku Konsumen Menurut Para Ahli*. <<http://pengertian-pengertian-info.blogspot.co.id/2015/09/pengertian-konsep-perilaku-konsumen.html>>[Sabtu, 12 September 2015].
- Design, A. 2016. *Jenis-Jenis Minyak Goreng Lengkap*. <<http://tips.muslimah-cantik.com/2015/02/jenis-jenis-minyak-goreng-lengkap.html>> [ Diakses pada tanggal 24 Maret 2016].
- Djakfar, M. 2012. *Etika Bisnis*. Penebar Plus. Jakarta.
- Fuad, M et al. 2006. *Pengantar Bisnis*. Cetakan Kelima. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hamdi S, A dan Bahruddin E. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Rangkuti, F. 2004. *Analisis SWOT, Teknik Membelah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Penyusunan Tesis*. Alfabeta. Bandung.
- Ristiani, W. 2010. *Analisis Tipe Perilaku Konsumen Minyak Goreng Di Pasar Tradisional Kabupaten Boyolali*. [Skripsi]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Safrizal, R. 2012. Bentuk Skala Pengukuran Dalam Penelitian. <<http://berbagireferensi.blogspot.co.id/2011/03/bentuk-skala-pengukuran-dalam.html>> [ 14 Maret 2012]
- Setiawan, N. 2013. *Uji Hipotesis Dengan analisis Ragam / Analisis Of Variance (Anova)*.<<http://statistikceria.blogspot.co.id/2013/12/ujihipotesisdengan-analisis-ragam-analysis-of-variance-anova.html>>. [ 17 Desember 2013]
- Sora N, 2015. Pengertian Pasar Tradisional dan Ciri-cirinya. <<http://www.pengertianku.net/2015/04/pengertian-pasar-tradisional-dan-ciri-cirinya.html>> [15 April 2015]
- Suparyo. 2014. *Kandungan Gizi Yang Terdapat Dalam Minyak*. <<http://daunbuah.com/kandungan-gizi-yang-terdapat-didalam-minyak/>>
- Umar, H. 2005. *Riset Pemasaran & Perilaku Konsumen*. Cetakan Ke empat. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Umiyah, I. 2014. *Minyak Goreng Sehat Dari Kelapa*. <<http://iputumiyah.blogspot.co.id/2014/02/tugas-kkpi-semester-8.html>> [20 Februari 2020]
- Undang-undang Republik Indonesia [UU RI] No 8, 1999. Undang-undang Perlindungan Konsumen.
- Yudisutarso, 2007. *Memahami Merek Dalam Produk*. <http://ysutarso.wordpress.com>. Diakses tanggal 10 Oktober 2019

## **ANALISIS MARJIN DAN FUNGSI PEMASARAN CABAI RAWIT MERAH DI KECAMATAN TARAJU KABUPATEN TASIKMALAYA**

**Benidzar M. Andrie<sup>1</sup>, Agus Yuniawan Isyanto<sup>1</sup>, Ane Novianty<sup>1</sup>, Anisa Puspitasari<sup>1</sup>, Budi Setia<sup>1</sup>,  
Dani Lukman Hakim<sup>1</sup>, Ivan Sayid Nurahman<sup>1</sup>, Muhamad Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Rian Kurnia<sup>1</sup>, Saepul  
Aziz<sup>1</sup>, Sudrajat<sup>1</sup>, Tiktiek Kurniawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis  
Jl. R.E. Martadinata No. 150 Ciamis 46274  
\* email: beni.andrie1992@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui margin pemasaran dan fungsi pemasaran cabai rawit merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus pada 30 responden terdiri dari 8 orang petani cabai rawit merah dan 22 orang pedagang. Hasil penelitian ini menunjukkan margin pemasaran pada saluran dua tingkat Rp. 14.000 per kilogram dan pada saluran tiga tingkat Rp 16.300 per kilogram sedangkan fungsi-fungsi pemasaran yang dilakukan oleh petani yakni fungsi penjualan, penyedia fisik dan fungsi informasi pasar. Sedangkan yang dilakukan oleh pedagang pemborong adalah fungsi pembelian, fungsi penjualan, fungsi penyimpanan, fungsi pengangkutan, fungsi pengolahan, fungsi pengadaan fisik, fungsi informasi pasar. Sedangkan fungsi pemasaran yang dilakukan oleh pengecer yaitu fungsi pembelian, fungsi penjualan, fungsi penyimpanan, fungsi pengangkutan, fungsi pengolahan, fungsi pengadaan fisik, fungsi grading, fungsi risiko.

Kata Kunci: Analisis, Margin Pemasaran, Cabai Rawit Merah

### **LATAR BELAKANG**

Kebutuhan komoditas cabai rawit merah sering melonjak drastis. Kondisi ini misalnya terjadi pada saat hari-hari besar keagamaan, dampak ditimbulkan yaitu kenaikan harga cukup tajam. Selain itu, kenaikan harga juga dapat disebabkan oleh kondisi iklim tidak menentu menyebabkan produksi menurun. Walaupun secara kuantitas cabai rawit merah pada konsumen rumah tangga tidak dikonsumsi dalam jumlah besar, cabai rawit merah sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Harga stabil Cabai rawit merah merupakan harapan bagi masyarakat. Cabai rawit merah merupakan salah satu bahan pangan harganya sangat berfluktuasi. Apabila harga cabai rawit merah melonjak maka berdampak pada daya beli masyarakat dan juga menimbulkan keresahan.

Peranan pemasaran pada kegiatan Usahatani memegang peran penting untuk melihat berhasil tidaknya usaha yang dikerjakan. Aspek pemasaran itu adalah kegiatan untuk mendistribusikan hasil produksi ke tangan konsumen dengan harga yang layak. Dalam proses pemasaran, semakin efisien kerja lembaga – lembaga pemasaran, maka semakin menguntungkan bagi semua pihak. Bagi konsumen efisien dapat berakibat harga lebih murah dengan tingkat pelayanan yang sama. Bagi para produsen dapat berakibat bertambahnya bagian keuntungan yang diterima. Bagi lembaga pemasaran efisien memberikan kemungkinan untuk menentukan biaya agar keuntungan lebih besar.

Entang Sastraatmaja (1991) menyatakan, apabila peningkatan produksi yang tidak diikuti dengan sistem pemasaran yang baik maka tidak mungkin akan meningkatkan pendapatan petani. Oleh sebab itu baik atau buruknya sistem pemasaran sangat menentukan tinggi atau rendahnya pendapatan petani. Pemasaran merupakan salah satu komponen penting bagi usahatani, sehingga petani perlu mengalokasikan biaya produksi seefisien mungkin dan memperoleh keuntungan yang besar.

Kelemahan dalam mengembangkan produk-produk pertanian diantaranya disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap masalah pemasaran. Kegiatan pemasaran merupakan salah satu ujung tombak keberhasilan dalam usaha. Bila mekanisme pemasaran berjalan baik, maka semua pihak yang terlibat akan diuntungkan. Oleh karena itu, peranan lembaga pemasaran yang biasanya terdiri

dari tengkulak, pedagang pengumpul, broker, eksportir, importir atau lainnya menjadi sangat penting (Soekartawi, 2005).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini mengkaji margin pemasaran dan fungsi pemasaran cabai rawit merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Menurut Moehar Daniel (2003) studi kasus adalah penelitian yang sifatnya lebih terarah atau terfokus pada sifat tertentu yang tidak berlaku umum, biasanya dibatasi oleh kasus, lokasi, tempat tertentu dan waktu tertentu. Kasus yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah kasus pemasaran cabai rawit merah dari Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya ke Pasar Taraju dan Pasar Induk Cikurubuk. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan daerah penghasil Cabai Rawit Merah terbesar di Kabupaten Tasikmalaya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden dengan cara observasi dan wawancara langsung terhadap petani dan pelaku pemasaran sebagai responden dengan menggunakan daftar kuesioner yang telah disiapkan. Analisis margin pemasaran digunakan untuk mengetahui besarnya selisih harga di tingkat konsumen dengan harga ditingkat produsen dan penyebarannya dimasing-masing pedagang pada setiap jalur pemasarannya. Besar kecilnya margin pemasaran akan mempengaruhi tinggi rendahnya harga komoditas tersebut. Perhitungan margin pemasaran menurut Sudiyono (2004), menggunakan rumus sebagai berikut :

$$M = B + K$$

Keterangan:

M = Margin Pemasaran  
B = Biaya Pemasaran  
K = Keuntungan

$$M = H_j - H_b$$

Keterangan:

M = margin pemasaran  
H<sub>j</sub> = Harga Jual  
H<sub>b</sub> = Harga beli

Analisis fungsi pemasaran digunakan untuk mengamati fungsi - fungsi pemasaran yang dilakukan dalam saluran pemasaran cabai rawit merah, meliputi yaitu fungsi pertukaran (pembelian dan penjualan), fungsi fisik (pengangkutan, pengemasan, penyimpanan), dan fungsi fasilitas (sortasi, penanganan risiko, pembiayaan, dan informasi pasar) (Limbong dan Sitorus 1985).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis margin dihitung berdasarkan pengurangan harga jual dengan harga beli pada setiap lembaga pemasaran cabai rawit merah. Margin pemasaran dihitung dengan melihat besarnya biaya pemasaran cabai rawit merah dan keuntungan yang diambil oleh lembaga pemasaran yang terlibat. Biaya pemasaran merupakan biaya yang dikeluarkan dalam memasarkan cabai rawit merah hingga ke konsumen akhir. Jenis biaya yang dikeluarkan setiap lembaga pemasaran berbeda-beda meliputi biaya pengangkutan, pengemasan, tenaga kerja, retribusi, dan penyusutan, dan sewa lapak.

Sedangkan keuntungan pemasaran merupakan selisih antara harga jual dengan harga beli dikurangi dengan biaya pemasaran oleh lembaga pemasaran yang terlibat.

Pada Tabel 1 mendapatkan bahwa harga jual petani untuk komoditas cabai rawit merah berbeda untuk setiap saluran pemasaran. Hal tersebut terjadi karena informasi dan kesepakatan harga yang didapat antar petani berbeda dari pedagang pengumpul desa. Selain itu harga jual cabai rawit merah di tingkat pedagang berbeda-beda. Perbedaan harga ini dikarenakan setiap saluran pemasaran memiliki daerah pemasaran yang berbeda-beda serta pembentukan harga terjadi langsung di pasar induk sehingga harga jual lembaga pemasaran berbeda-beda disesuaikan dengan tingkat keuntungan yang ingin diperoleh.

**Tabel 1. Analisis Marjin Pemasaran Cabai Rawit Merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya**

Uraian (Rp/kilogram)	Saluran Pemasaran	
	I	II
<b>Petani</b>		
a. Harga jual	8.000	9.500
b. Biaya Pemasaran	2.300	2.500
<b>Pedagang Pengepul</b>		
a. Harga Beli	8.000	9.500
b. Biaya Pemasaran	700	1.000
c. Keuntungan	3.300	4.500
d. Harga Jual	12.000	15.000
e. Marjin	4.000	5.500
<b>Pedagang Besar</b>		
a. Harga Beli	12.000	-
b. Biaya Pemasaran	1.200	-
c. Keuntungan	3.800	-
d. Harga Jual	17.000	-
e. Marjin	5.000	-
<b>Pedagang Pengecer</b>		
a. Harga Beli	17.000	15.000
b. Biaya Pemasaran	2.000	2.000
c. Keuntungan	3.000	4.000
d. Harga Jual	22.000	21.000
e. Marjin	5.000	6.000
<b>Total Biaya Pemasaran</b>	<b>6.200</b>	<b>5.500</b>
<b>Total Keuntungan</b>	<b>10.100</b>	<b>8.500</b>
<b>Total Marjin</b>	<b>16.300</b>	<b>14.000</b>

Sumber : Data Primer 2020 (diolah)

Berdasarkan total marjin pemasaran terbesar terdapat pada saluran II sebesar 77,50 persen dari harga jual pedagang pengecer. Besarnya marjin ini dikarenakan saluran II melibatkan dua pedagang yang saling melakukan transaksi penjualan cabai rawit merah adapun saluran I yang memiliki marjin sebesar 75,00 persen. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan panjang pendeknya saluran rantai pemasaran adalah penentu dari besar kecilnya marjin yang dihasilkan. Besar marjin yang dihasilkan untuk tiap saluran pemasaran juga ditentukan dari jarak lokasi pemasaran.

#### **Analisis Fungsi Pemasaran**

Fungsi pemasaran merupakan berbagai kegiatan yang mempunyai tujuan guna memperlancar pendistribusian barang dan jasa dari produsen sampai ke konsumen akhir. Dalam hal ini, yang dituju adalah pergeseran barang terdapat beberapa fungsi pemasaran yang harus dilakukan oleh semua lembaga pemasaran baik petani cabai rawit merah sebagai produsen, pedagang besar,

maupun pedagang pengecer secara umum fungsi pemasaran terdiri dari tiga fungsi yaitu fungsi pertukaran, fungsi fisik, dan fungsi fasilitas. Ketiga fungsi tersebut sangat mendukung terhadap jalannya pemasaran cabai rawit merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya.

**Tabel 2. Fungsi Pemasaran Cabai Rawit Merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya**

Saluran dan lembaga pemasaran	Fungsi-fungsi pemasaran							
	Pertukaran		Fisik	Fasilitas				Informasi Pasar
	Jual	Beli	Angkut	Kemasan	Resiko	Sortir	Grading	
<b>Saluran I</b>								
Petani	√	-	√	√	-	√	-	√
Pengepul	√	√	-	√	√	√	√	√
Pedagang Besar	√	-	√	-	-	√	-	√
Pedagang Pengecer	√	√	-	-	√	√	√	√
<b>Saluran II</b>								
Petani	√	-	√	√	-	√	-	√
Pedagang Pengumpul	√	√	-	√	√	√	√	√
Pedagang Pengecer	√	√	√	-	√	√	√	√

Sumber: Data primer diolah 2020

Keterangan : ( √ ) Melakukan fungsi pemasaran

( - ) Tidak melakukan fungsi pemasaran

Berdasarkan Tabel 2. Lembaga pemasaran melakukan fungsi-fungsi pemasaran dalam proses penyampaian cabai rawit merah segar dari lokasi produsen sampai ke tangan konsumen. Fungsi-fungsi pemasaran yang mungkin dilakukan oleh lembaga pemasaran terkait adalah fungsi pertukaran, fungsi fisik, dan fungsi fasilitas.

Fungsi-fungsi pemasaran cabai rawit merah yang dilakukan oleh lembaga pemasaran dapat diuraikan secara terperinci sebagai berikut.

a. Petani

Petani cabai rawit merah segar umumnya melakukan fungsi pertukaran yaitu kegiatan penjualan dengan menjual produk mereka ke pasar-pasar utama di wilayah Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya. Petani menjual cabai rawit merah hasil panennya kepada pedagang pengumpul, pedagang besar dalam jumlah besar. Dalam melakukan kegiatan pemasaran tersebut, petani melakukan juga fungsi fisik pengangkutan, yakni dari lokasi petani ke lokasi pedagang pengumpul atau pedagang besar dipasar yang dituju. Apabila petani melakukan sendiri kegiatan pengangkutan, model transportasi yang mereka gunakan umumnya bervariasi tergantung pada kuantitas cabai rawit merah yang diangkut. Umumnya, para petani menggunakan motor, hingga mobil bak terbuka (*pick-up*) untuk membawa cabai rawit merah dalam jumlah besar ke pasar. Akan tetapi karena alasan praktis dan lebih ekonomis, motor menjadi pilihan utama sebagian besar responden dalam mengangkut hasil panennya.

Untuk fungsi fasilitas, seluruh responden petani dalam penelitian ini melakukan sortasi terhadap mereka. Sortasi yang dilakukan yaitu memisahkan cabai rawit merah yang sudah siap jual dengan yang masih kecil dan layak dijual. Setelah sortasi, pengemasan, yang mana cabai rawit merah dikemas ke dalam karung plastik bening kapasitas 25 kg dan 50 kg siap dijual.

b. Pengepul

Pengepul akan membeli cabai rawit merah dari petani, pengumpul pada penelitian ini tidak melakukan pengangkutan karena cabai rawit merah yang akan dijual diantar langsung oleh petani ke tempat mereka berjualan. Untuk fungsi fasilitas, umumnya pengumpul akan melakukan



pembayaran transaksi secara tunai dengan petani cabai rawit merah. Hal ini juga untuk mengikat kepercayaan petani agar bersedia menjual cabai rawit merah nya kepada pengumpul itu lagi. Untuk aktifitas penanggungans resiko yang dimaksud adalah pihak pengumpul menanggung resiko adanya cabai rawit merah yang rusak atau busuk, selama proses pengangkutan dan resiko barang yang diangkut tidak habis terjual.

c. Pedagang Besar

Pedagang besar melakukan fungsi pertukaran dengan kegiatan pembelian dari pihak pengumpul atau produsen, serta melakukan kegiatan penjualan kepada pedagang menengah, pedagang pengecer, supplier, dan juga konsumen. Fungsi fasilitas yang dilakukan oleh pedagang besar diantaranya adalah grading, yakni membagicabai rawit merah yang dijualnya kedalam beberapa kategori berdasarkan persyaratan tertentu. Setelah grading, kemudian pedagang besar akan melakukan aktifitas standarisasi, yakni dengan menetapkan harga yang berbeda-beda untuk setiap kategori cabai rawit merah yang akan dijualnya. Fungsi penanggungans resiko yang dihadapi pedagang besar adalah resiko barang tidak habis terjual, serta menurun kualitasnya (busuk atau rusak), yang berakibat kepada penurunan harga jual. Untuk aktifitas pembayaran, pedagang besar melakukan pembayaran secara tunai kepada penjual cabai rawit merah yang memasoknya.

d. Pengecer

Pengecer melakukan fungsi pertukaran yakni kegiatan pembelian dari petani, pedagang pengumpul, atau pedagang besar, serta melakukan kegiatan penjualan langsung kepada konsumen. Fungsi fasilitas yang dilakukan oleh pedagang pengumpul atau pedagang besar diantaranya adalah aktifitas pengemasan terhadap cabai rawit merah yang dijualnya kepada pembeli. Fungsi penanggungans resiko yang dihadapi pedagang pengumpul atau pedagang besar adalah resiko barang tidak habis terjual,serta menurun kualitasnya (busuk atau rusak). Pengecer yang dimaksud melakukan aktifitas pengangkutan adalah pedagang sayur keliling, yang mana pedagang sayur tersebut memindahkan cabai rawit merah dari pasar ke lokasi rumah konsumen. Untuk aktifitas pembayaran, pengecer melakukan pembayaran secara tunai kepada penjual cabai rawit merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Entang Sastraatmadja. 1991. *Ekonomi Pertanian Indonesia*. Angkasa. Bandung
- Limbong WH dan Sitorus P. 1987. *Pengantar Tataniaga Pertanian Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian*. Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- Moehar Daniel. 2003. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Agribisnis Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudiyono. 2004. *Pemasaran Pertanian*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

## POLA SALURAN PEMASARAN DAN *FARMER'S SHARE* CABAI RAWIT

Ane Novianty<sup>1</sup>, Agus Yuniawan Isyanto<sup>1</sup>, Anisa Puspitasari<sup>1</sup>, Benidzar M. Andrie<sup>1</sup>, Budi Setia<sup>1</sup>, Dani Lukman Hakim<sup>1</sup>, Ivan Sayid Nurahman<sup>1</sup>, Muhamad Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Rian Kurnia<sup>1</sup>, Saepul Aziz<sup>1</sup>, Sudrajat<sup>1</sup>, Tiktiek Kurniawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis  
Jl. R.E. Martadinata No. 150 Ciamis 46274  
\*email: noviantyane29@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pola saluran pemasaran dan *farmer's share* Cabai rawit di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya. Penentuan responden menggunakan metode *snowball sampling* terdiri dari petani, pengepul dan pedagang. Metode analisis menggunakan deskriptif dengan didukung perhitungan *farmer's share*. Hasil penelitian ini adalah dua pola saluran cabai rawit yaitu (I) Petani – pedagang pengepul – pedagang besar – pedagang pengecer – konsumen. (II) Petani - pedagang pengepul – pengecer – konsumen. Nilai *Farmer Share's* yang tergolong efisien berada pada saluran pemasaran II (45,23%) sedangkan pada saluran pemasaran I tergolong tidak efisien (36,36%). Diantara kedua saluran pemasaran tersebut yang paling efisien dan direkomendasikan pada penelitian ini adalah saluran pemasaran II karena mempunyai nilai *farmer's share* yang paling tinggi yaitu sebesar 45,23 %.

Kata Kunci: Pola, Saluran Pemasaran, *Farmer's Share*

### LATAR BELAKANG

Salah satu bagian pembangunan pertanian di Indonesia yang mempunyai kedudukan strategis adalah kegiatan yang berbasis pada tanaman pangan dan hortikultura. Sektor ini selain melibatkan tenaga kerja terbesar dalam kegiatan proses produksinya juga merupakan bahan pangan pokok pada konsumsi nasional. Ditinjau dari sisi bisnis kegiatan ekonomi yang berbasis tanaman pangan dan hortikultura merupakan kegiatan bisnis terbesar dan tersebar luas di seluruh Indonesia (Saragih, 2001). Cabai adalah tanaman hortikultura yang tumbuh banyak di Nusantara. Tanaman cabai banyak dibudidayakan di Indonesia karena Indonesia mempunyai iklim tropis. Cabai dapat ditanam di dataran tinggi maupun dataran rendah sehingga cabai di Indonesia sangat berlimpah. Cabai adalah rempah-rempah bernilai tinggi sejak masa silam hingga sekarang. Cabai mempunyai banyak jenisnya, hanya saja di Indonesia jenis cabai yang digunakan hanya jenis-jenis tertentu saja seperti cabai besar yaitu, cabai merah, cabai hijau, cabai merah keriting dan paprika serta jenis cabai kecil yaitu, cabai rawit.

Komoditas cabai menduduki posisi penting dalam menu pangan, meskipun diperlukannya hanya dalam jumlah kecil, yaitu hanya 2,90 kg/kapita/tahun (2016), namun hampir seluruh menu masakan di Indonesia menggunakan cabai (Pusdatin 2016). Oleh karena itu, perlu keragaman produk, mutu tinggi, dan sifat konsumsi fancy. Diperkirakan konsumsi cabai akan terus meningkat, pada tahun 2017 diperkirakan sebesar 2,95 kg/kapita/tahun dan pada tahun 2020 diperkirakan diatas 3,10 kg/kapita/tahun. Peningkatan permintaan atas komoditas dan produk berbasis cabai akan terus meningkat secara signifikan dari waktu ke waktu. Aktifitas pemasaran merupakan salah satu kegiatan yang paling penting, dimana pada kegiatan ini tujuannya adalah menyalurkan produk berupa cabai rawit dari petani sampai ke tangan konsumen akhir yang melibatkan beberapa lembaga pemasaran untuk memudahkan produsen dalam menyalurkan cabai rawit. (Sukirno, 2005).

Permasalahan pemasaran komoditas hortikultura meliputi bagaimana menerjemahkan permintaan dari konsumen kepada produsen dan menginformasikan produk yang diproduksi produsen kepada konsumen, penyaluran produk dan jasa-jasa pemasaran serta menyelaraskan proses pemasaran akibat adanya dinamika permintaan pasar dan preferensi konsumen (Rachman 1997; Saptana dan Rachman 2015).

Berdasarkan latar belakang dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut: 1). Bagaimana pola saluran pemasaran cabai rawit yang terbentuk di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya, 2). Bagaimana efisiensi saluran tataniaga sayuran kubis berdasarkan *farmer's share* di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya

## METODE PENELITIAN

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah metode purposive sampling dan snowball sampling. Metode purposive sampling ini digunakan untuk pengambilan sampel pada petani, pedagang dan konsumen di Pasar Rau Trad Center (RTC), Pasar Lama, dan Pasar Karangantu, pemilihan kedua pasar ini didasarkan pada beberapa faktor yaitu a) adanya pedagang pengecer ikan bandeng yang berjualan secara kontinyu; b) lokasi pasar yang strategis; c) adanya keterikatan antara pengecer dengan konsumen. Sedangkan metode snowball sampling adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. Ibarat bola salju yang menggelinding yang lama-lama menjadi besar.

Dalam penelitian ini sampel yang diambil merupakan sampel jenuh yang dalam penentuannya menurut Sugiyono (1999) bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 35 orang maka semua anggota dijadikan sampel. Maka dalam pengambilan sampel untuk petani cabai rawit di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya yang aktif pada saat penelitian berlangsung sebanyak 8 orang. Sedangkan untuk sampel pada lembaga pemasaran menggunakan Snowball Sampling. Penarikan sampel pada lembaga-lembaga pemasaran dilakukan dengan mengikuti alur perdagangan cabai rawit, diambil berdasarkan informasi yang diperoleh dari responden sebelumnya yaitu 8 orang dari tingkat petani. Jumlah pedagang responden sebanyak 22 orang.

Analisis Pola Saluran Pemasaran adalah lembaga-lembaga yang memasarkan produk berupa barang atau jasa dari produsen sampai ke konsumen, Maka dari itu saluran pemasaran ikan bandeng diteliti mulai dari petani sampai ke konsumen akhir. Makin panjang rantai pemasaran (semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat) maka semakin besar margin pemasaran yang terbentuk diantara produsen dan konsumen maka dari itu dapat menjadikan saluran pemasaran ini pada umumnya tidak efisien. Saluran pemasaran dikatakan berjalan dengan efisien apabila tercipta kepuasan bagi semua pihak, yaitu produsen, konsumen dan lembaga pemasaran yang menghubungkan antara keduanya. Adanya efisiensi dalam saluran pemasaran yang akan menyebabkan pengurangan biaya-biaya pemasaran, maka dapat memperkecil perbedaan harga yang diterima produsen dengan harga yang dibayarkan konsumen.

Analisis tentang Farmer's Share bermanfaat untuk mengetahui bagian harga yang diterima oleh produsen merupakan perbandingan yang diterima oleh produsen dengan harga yang dibayarkan oleh konsumen. Analisis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut: (Anindita,2004).

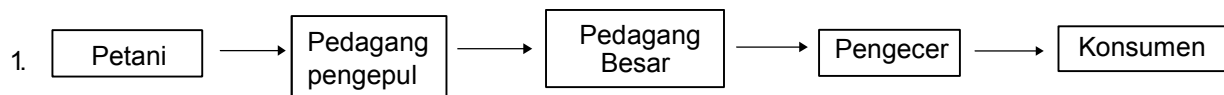
$$FS = Pp / Pk \times 100\%$$

Keterangan : FS = *Farmer's share*  
P = Harga di tingkat produsen/petani (Rp)  
K = Harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir (Rp)

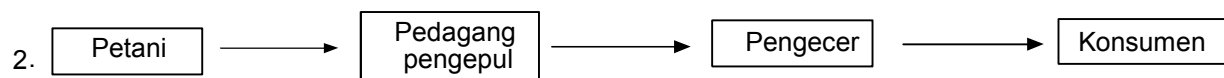
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ANALISIS POLA PEMASARAN

Struktur pasar merupakan karakteristik yang terdapat pada pasar dengan melihat dari segi bagaimana saluran pemasaran, jumlah lembaga pemasaran, diferensiasi produk, hambatan keluar masuk pasar, dan hubungan/koordinasi vertikal. Terdapat dua jenis saluran pemasaran cabai pada petani cabai di Kecamatan Taraju, Kabupaten Tasikmalaya. Saluran pemasaran I terdiri dari petani, pedagang pengepul, pedagang besar, pedagang pengecer dan konsumen. Saluran pemasaran II terdiri dari petani, pedagang pengepul, pedagang pengecer di kota, dan konsumen. Berdasarkan hasil penelitian jumlah lembaga pemasaran cabai di Kecamatan Taraju, ada tiga. Lembaga-lembaga yang terlibat adalah pedagang pengepul, pedagang besar, dan pedagang pengecer. Lembaga tersebut terdiri ada tang merangkap sebagai pedagang pengepul juga sekaligus berperan sebagai pedagang besar. Hambatan keluar atau masuk pasar terdiri dari keuntungan biaya mutlak berupa permodalan, karakteristik produk yang mudah rusak, mengalami beberapa hambatan seperti pendistribusian dan terbatasnya persediaan cabai, serta persaingan yang dialami antar pedagang. Hubungan/koordinasi vertikal berbentuk integrasi.



Gambar 1. Jenis Saluran Pemasaran Cabai Rawit I



Gambar 2. Jenis Saluran Pemasaran Cabai Rawit II

### Analisis *Farmer's Share*

Analisis *farmer's share* merupakan perbandingan harga yang diterima oleh petani cabai rawit merah dengan harga yang dibayar oleh konsumen. Analisis *farmer's share* merupakan salah satu indikator untuk menentukan efisiensi operasional pemasaran suatu komoditas. Hal ini tergantung dari upaya yang dilakukan oleh lembaga pemasaran yang terlibat dalam memberikan value added pada produk sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan keinginan konsumen. Analisis *farmer's share* berbanding terbalik dengan analisis margin pemasaran.

*Farmer's share* yang diterima petani pada saluran pemasaran cabai rawit merah di Desa Cigedug dapat dilihat pada Tabel 16. Berdasarkan data yang tersaji pada Pada Tabel 16 menunjukkan bahwa bagian terbesar yang diterima petani terdapat pada saluran II yaitu sebesar 45,23 persen. Adapun saluran pemasaran I memiliki nilai *farmer's share* yaitu 36,36 persen yang merupakan nilai *farmer's share* terkecil. Hal ini dikarenakan saluran ini merupakan saluran pemasaran terpanjang jika dilihat dari jumlah lembaga pemasaran yang terlibat dengan tujuan akhir ke konsumen yang berada di daerah Kota Tasikmalaya

**Tabel 1. *Farmer's Share* Pada Saluran Pemasaran Cabai Rawit Merah di Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya**

<b>Saluran Pemasaran</b>	<b>Harga di tingkat petani (Rp/kilogram)</b>	<b>Harga di tingkat konsumen (Rp/kilogram)</b>	<b><i>Farmer's Share</i> (%)</b>
Saluran I	8.000	22.000	36,36
Saluran II	9.500	21.000	45,23

Sumber : Data Primer 2020 (diolah)

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Saptana, Rachman HPS. 2015. Tinjauan konseptual makro-mikro pemasaran dan implikasinya bagi pembangunan pertanian. *Forum Peneliti Agro Ekon.* 38(2):1-18.
- Saragih, Bungaran. 2001. *Suara dari Bogor : Membangun Sistem Agribisnis.* Yayasan USESE bekerjasama dengan Sucofindo. Bogor.
- Sugiyono, 1999. *Metode Penelitian bisnis,* Alfabeta.
- Sukirno, S. 2005. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar edisi ketiga.* PT.Rajagrafindo Persada: Jakarta.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2016. *Outlook komoditas sub sektor hortikultura: cabai.* Jakarta (ID): Pusat Data dan Informasi Pertanian.

**STRUKTUR PEMASARAN CABAI RAWIT MERAH  
DI KECAMATAN CIGALONTANG**

**STRUCTURE MARKET CAYENNE PAPER IN SUB DISTRICT CIGALONTANG**  
**Anisa Puspitasari\*, Ane Novianty, Benidzar M Andrie, Tiktiek Kurniawati, Ivan S Nurahman, Rian Kurnia,  
Saepul Aziz**

**Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis**

**Jl. R.E. Martadinata No.150 Ciamis 46274**

**\*Corresponding email : [nisapuspita253@gmail.com](mailto:nisapuspita253@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Sektor pertanian di Indonesia berperan sangat strategis dalam perekonomian nasional. Mubyarto (1995) yang menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Cabai merupakan komoditas agribisnis yang besar pengaruhnya terhadap dinamika perekonomian nasional sehingga dimasukkan dalam jajaran komoditas penyumbang inflasi yang terjadi setiap tahun. Sayuran yang teridentifikasi sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Tasikmalaya salah satunya cabai rawit merah, Salah satu sentra produksi cabai di Kabupaten Tasikmalaya adalah di Kecamatan Cigalontang. Tujuan Penelitian ini mengetahui saluran pemasaran struktur cabai rawit merah di Kecamatan Cigalontang. Dengan terdiri dari tujuh orang pedagang pengumpul. Data yang digunakan merupakan data primer. Metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *Snowball sampling*. Data yang digunakan adalah data primer. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi langsung melalui pembagian kuisioner yang telah disiapkan dengan teknik wawancara kepada petani cabai rawit merah dan lembaga pemasaran yang terlibat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa struktur pasar komoditas cabai rawit merah cenderung oligopsoni. Struktur pasar menunjukkan konsentrasi lemah dan terdapat hambatan masuk. Hal ini diindikasikan dengan sulitnya menjadi seorang bandar, atau pedagang pengumpul karena dibutuhkan modal yang cukup besar, kepercayaan yang tinggi, dan jaringan yang kuat.

Kata Kunci: Struktur, Pemasaran, Cabai rawit merah.

**Latar Belakang**

Sektor pertanian di Indonesia berperan sangat strategis dalam perekonomian nasional. Bukti empirik telah menunjukkan disaat sektor non pertanian melemah karena berbagai kemerosotan ekonomi dan resesi, sektor pertanian mampu mengatasi masalah tersebut dan memberikan pilihan bagi masyarakat untuk tidak menganggap remeh sektor pertanian. Pernyataan tersebut selaras dengan Mubyarto (1995) yang menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional.

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) memiliki ukuran buah yang kecil dengan rasa yang pedas bila dibandingkan dengan cabai besar. Tanaman cabai rawit dikenal sebagai tanaman cabai paling mudah beradaptasi dengan lingkungan tempat tumbuhnya dan tanaman yang luwes dibudidayakan.

Cabai rawit digemari untuk dijadikan bahan bumbu masakan karena memiliki rasa yang sangat pedas dibandingkan cabai besar. Selain itu, cabai rawit dapat membuat tampilan masakan menjadi cerah dan mampu meningkatkan selera makan. Kebutuhan akan cabai rawit semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan variasi menu masakan. Kandungan vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang, namun hanya boleh dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung. Di Indonesia sendiri banyak sekali jenis cabe budidaya yang sampai saat ini menjadi kebutuhan masyarakat luas.

Angka inflasi tahun 2010 sebesar 6,96 persen dan jenis bahan makanan yang memberikan andil besar dalam inflasi antara lain sebesar 1,29 persen, cabai merah sebesar 0,32 persen, dan cabai rawit sebesar 0,22 persen (BPS 2018). Hal ini karena produk cabai digunakan dalam berbagai produk pangan baik olahan masakan tradisional maupun modern.

Harga komoditas cabai rawit merah sulit diprediksi, mengingat fluktuasi harga cabai rawit merah yang berubah-ubah. Pada dasarnya, fluktuasi harga cabai ini terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara jumlah pasokan dengan jumlah permintaan yang dibutuhkan konsumen.

Kecamatan Cigalontang sebagai salah satu sentra produksi cabai rawit merah dengan rata-rata nilai produktivitas sebesar 190,2 ton/ha. Sistem tanam yang dilakukan oleh petani di desa ini yaitu monokultur dan tumpang sari. Jaringan pemasaran cabai rawit merah di Kecamatan Cigalontang 97 persen hasil produksi disalurkan melalui pedagang pengumpul desa dan pedagang pengecer (BP3K Kecamatan Cigalontang 2018). Cabai rawit merah ini kemudian disalurkan ke pasar induk di Kabupaten Tasikmalaya, maupun pasar induk luar Kabupaten. Dilihat dari sisi petani, para petani cabai rawit merah di Desa Cigalontang memiliki ketergantungan dengan pihak pedagang pengumpul desa. Hal ini terjadi akibat adanya masalah keterbatasan ilmu dan pengalaman serta diperlukan modal yang besar seperti menyewa alat transportasi dalam mendistribusikan cabai rawit merah sehingga menjadikan petani di Kecamatan Cigalontang tidak berani untuk terjun langsung ke pasar sehingga keuntungan yang didapat di tingkat petani relatif kecil. Kondisi ini melemahkan posisi petani karena daya tawar petani yang lemah khususnya dalam penetapan harga. Selain itu, terbatasnya akses informasi pasar yang diterima petani dimana informasi pasar berasal dari pedagang pengumpul desa serta kurangnya jalinan kerjasama antar petani atau antar kelompok.

Struktur pasar adalah keadaan pasar yang memberikan petunjuk tentang aspek aspek yang memiliki pengaruh penting terhadap perilaku usaha dan kinerja pasar, antara lain jumlah penjual dan pembeli, hambatan masuk dan keluar pasar, keragaman produk, sistem distribusi dan penguasaan pasar. Dengan mengetahui struktur pasar, maka akan dapat mengklasifikasikan suatu bentuk pasar apakah mendekati persaingan sempurna, monopoli, persaingan monopolistik atau persaingan oligopoli.

Struktur pasar merupakan tipe atau jenis pasar yang didefinisikan sebagai hubungan antara pembeli dan penjual yang secara strategi mempengaruhi penentuan harga dan pengorganisasian pasar (Asmarantaka 2009). Struktur pasar mempengaruhi efektivitas pasar dalam realitas sehari-hari yang diukur dengan variabel-variabel seperti harga, biaya dan jumlah produksi. Empat faktor penentu dari karakteristik struktur pasar yaitu jumlah atau ukuran perusahaan, kondisi atau keadaan produk, kondisi keluar masuk pasar, dan tingkat pengetahuan yang dimiliki partisipan dalam pemasaran.

Baye (2010) menjelaskan struktur pasar dapat dianalisis dengan Four Firm Concentration Ratio (CR 4) dan Hirschman Herfindahl Index (HHI). Perbedaan CR 4 dan HHI adalah jika CR 4 menunjukkan 4 perusahaan besar diantara 50-75 persen dan HHI jika berada di 1.000-1.800 dimana pasar cenderung terkonsentrasi dengan tingkat persaingan yang kecil. Hirscey (2009) menjelaskan CR 8 dengan kriteria jika  $CR 8 \geq 0,8$  menunjukkan usaha terkonsentrasi kuat. Jika nilai  $CR 8$  antara  $0,5 < CR 8 < 0,8$  menunjukkan pasar terkonsentrasi sedang dan nilai  $CR 8 \leq 0,5$  menunjukkan pasar terkonsentrasi lemah. Struktur pasar juga dapat melihat hambatan masuk dan keluar pasar dimana dapat dihitung dengan Minimum Efficiency Scale (MES) yaitu perhitungan dari pembelian komoditas terbesar terhadap total komoditas dari daerah tertentu. Merupakan karakteristik utama dalam menentukan struktur pasar.

Berdasarkan kondisi tersebut petani menjadi pihak yang sering kali dirugikan akibat adanya fluktuasi harga dan para pedaganglah yang mendapatkan akses lebih untuk memperoleh harga yang lebih tinggi. Sebagai produsen, petani tidak memiliki posisi tawar yang tinggi dalam hal penentuan harga dipasar sehingga petani hanya berperan sebagai price taker. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan pada sistem pemasaran, sehingga para petani cabai rawit merah diharapkan dapat memperoleh bagian harga yang memadai bagi peningkatan usahataniya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui sistem pemasaran struktur pasar cabai rawit merah di Kecamatan Cigalontang.

## METODE PENELITIAN

### Analisis Struktur Pasar

Analisis struktur pasar dilakukan pada setiap interaksi antara dua pelaku lembaga pemasaran yang melakukan aktivitas pembelian dan penjualan kemudian menentukan struktur pasar yang terjadi. Analisis struktur pasar dapat dilihat dari :

#### a. Konsentrasi Pasar

Konsentrasi pasar dapat dihitung dengan CR (Concentration Rasio) yang merupakan metode analisis dengan tujuan untuk melihat output yang mampu dihasilkan oleh bandar di Kecamatan Cigalontang. Tingkat konsentrasi dapat dihitung dengan menggunakan *Concentration Ratio* (CR) merupakan kombinasi pangsa pasar dari perusahaan perusahaan oligopolies dimana adanya saling ketergantungan. Kelompok perusahaan terdiri dari 2 sampai 8 perusahaan. Penerimaan (*return*) rata-rata industri yang terkonsentrasi adalah lebih tinggi daripada penghasilan jenis industri yang kurang terkonsentrasi (Jaya 2001).

Rumus konsentrasi pasar menurut (Jaya 2001) yaitu :

$$CR_n = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{T} \times 100\%$$

Keterangan :

Cr = Konsentrasi Rasio

N = Jumlah perusahaan yang dipilih berdasarkan peringkat penjualan terbesar

Xi = Volume penjualan cabai rawit (Kg)

T = Volume produksi total cabai rawit (Kg)

#### b. Hambatan Keluar Masuk Pasar

Hambatan keluar masuk pasar dapat dihitung dengan *Minimum Efficiency Scale* (MES), yaitu perhitungan penjualan cabe yang dilakukan oleh bandar terhadap total cabe di Kecamatan Cigalontang. Hambatan masuk dapat dihitung dengan rumus:

$$MES = \frac{\text{penjualan cabe oleh bandar}}{\text{jumlah cabe di cidugalen}} \times 100\%$$

Jika perhitungan menunjukkan lebih dari 10 persen maka diindikasikan bahwa pemasaran cabe terdapat hambatan masuk (Jaya 2001).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis struktur pasar

#### 1. Konsentrasi rasio

Struktur pasar membahas organisasi dari suatu pasar sehingga organisasi pasar mempengaruhi keadaan persaingan dan penentuan harga di pasar. Struktur pasar menginterpretasikan nilai konsentrasi ratio perusahaan dengan jumlah output terbesar (CR4) dengan keseluruhan penjualan cabai rawit di Kecamatan Cigalontang.

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, konsentrasi pasar dihitung dengan *Four Firm Concentration Ratio* (CR4) Dengan menghitung penjualan terbesar yang dilakukan oleh pedagang pengumpul atau Bandar yang menjadi responden di Kecamatan Cigalontang. Terlihat dari perhitungan berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa konsentrasi rasio pedagang pengumpul adalah 0.29 atau 29 persen menunjukkan bahwa pasar terkonsentrasi lemah. Menurut Hirschey (2009) menjelaskan nilai  $CR_4 \leq 0,5$  menunjukkan pasar terkonsentrasi lemah.



Hal ini berarti bahwa pedagang pengumpul tidak menguasai secara menyeluruh dari hasil penjualan cabai segar di Kecamatan Cigalontang ini. Hal ini mengindikasikan pasar cabai rawit belum mengarah pada pasar persaingan tidak sempurna. Pada hasil penelitian ini, pasar cabai rawit termasuk pasar kompetitif karena volume penjualan merata dalam jumlah yang kecil dan memiliki banyak pesaing. Bhinadi (2012) menyatakan jumlah output yang kecil dengan persaingan yang tinggi menjadikan struktur pasar cabai di level pedagang pengumpul atau bandar semakin kompetitif. Hal ini berpengaruh pada perilaku dan kinerja pasar cabai rawit seperti penentuan harga yang ditentukan pasar atau tidak ada perusahaan yang dapat menentukan harga pasar. Sinaga *et al.*, (2013). Menyatakan pasar kompetitif memiliki konsentrasi lemah mengindikasikan bahwa pasar memiliki banyak pedagang pengumpul (Bandar) dan pedagang besar memberikan peningkatan persaingan antar produsen untuk menjual kepada konsumen. Data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Nilai Konsentrasi Rasio (CR4) Pedagang Pengumpul

Pedagang Pengumpul	Volume Penjualan (Ton/th)
Pedagang pengumpul 1	19,29
Pedagang pengumpul 2	14,40
Pedagang pengumpul 3	13,92
Pedagang pengumpul 4	7,68
Total	55,29
Volume total Penjualan Cabai Kecamatan Cigalontang	190,4
Nilai CR4 (%)	29%

Sumber : data primer 2019 (diolah)

## 2. Hambatan masuk pasar

Hambatan masuk pasar dapat dilihat dari mudah atau tidaknya pesaing potensial untuk masuk ke pasar. Semakin tinggi *barrier to entry* maka akan semakin lemah ancaman dari pendatang baru yang hendak masuk ke dalam suatu industri. Beberapa hal mengenai hambatan memasuki suatu pasar. Pertama, hambatan-hambatan timbul dalam kondisi pasar yang mendasar, tidak hanya dalam bentuk perangkat yang legal ataupun dalam bentuk kondisi-kondisi yang berubah dengan cepat. Kedua, hambatan dibagi dalam tingkat mulai dari tanpa hambatan sama sekali, hambatan rendah, sedang sampai tingkatan tinggi di mana tidak ada lagi jalan masuk. Ketiga, hambatan merupakan sesuatu yang kompleks. Cara yang digunakan untuk melihat hambatan masuk adalah dengan menggunakan skala ekonomis yang didekati melalui output perusahaan. Hambatan keluar masuk pasar dihitung dengan *Minimum Efficiency Scale* (MES), yaitu penjualan cabai oleh pedagang pengumpul dibagi dengan total cabai di Kecamatan Cigalontang, sehingga menghasilkan nilai sebesar 37,01 persen. Pada penelitian ini berarti adanya hambatan masuk karena nilai MES menunjukkan perhitungan lebih dari 10 persen. Tingginya MES tersebut dapat menjadi penghalang masuknya perusahaan baru kedalam industri pasar cabai rawit merah ini, yang dipengaruhi adanya ketentuan standar syarat mutu produk.

Hambatan masuk disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya petani pengumpul memiliki modal yang cukup kuat, mempunyai akses kepada petani sebagai sumber input dan akses kepada pedagang besar (pasar induk) ,pedagang pengumpul sebagai kaki tangan dari pedagang besar. Terdapatnya informasi perubahan harga cabai yang terjadi dipasar, harga yang berubah ini disalurkan juga ke pasar-pasar yang lain di berbagai daerah sebagai tujuan pendistribusian sehingga aktivitas perdagangan yang terjadi antara dua pasar atau lebih, memiliki korelasi harga. Data dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Nilai MES (*Minimum Efficiency Scale*)

Pedagang Pengepul	Volume Penjualan (Ton/thn)
Pedagang pengepul 1	14.40
Pedagang pengepul 2	13.92
Pe dagang pengepul 3	19.29

Pedagang pengepul 4	4.70
Pedagang pengepul 5	7.68
Pedagang pengepul 6	5.76
Pedagang pengepul 7	5.28
Total	71.04
Total cabai rawit di Kecamatan Cigalontang	190.4
MES	37 %

## KESIMPULAN

Hasil penelitian memberikan simpulan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu struktur pasar komoditas cabai rawit merah cenderung oligopsoni. Struktur pasar menunjukkan konsentrasi lemah dan terjadi hambatan masuk. Hal ini diindikasikan dengan sulitnya menjadi seorang bandar, atau pedagang pengumpul karena dibutuhkan modal yang cukup besar, kepercayaan yang tinggi, jaringan yang kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka RW. 2009. *Pemasaran Produk-Produk Pertanian*. Dalam Bunga Rampai Agribisnis Seri Pemasaran. Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB. Bogor: IPB Press.
- Baye, M. 2010. *Managerial Economics and Bussiness Strategy*(7th.ed).Singapore : Mc. Graw Hill Irwin.
- [BPS] Badan Pusat Statistik.2018. [http://www.bps.go.id/tab\\_sub/view.php?tabel=1&daftar1.Laporan](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar1.Laporan)  
*Bulanan Data Sosial Ekonomi Edisi 10 Agustus 2018*. Diakses tanggal 01 Desember 2019.
- BP3K.2018. Kecamatan Cigalontang. *Produksi dan Produktivitas Cabai Kecamatan Cigalontang*
- Hirschey M. 2009. *Managerial Economics: An Integrative Approach*. New Delhi (IN).Cengage Learning.
- Jaya, W.K. 2001. *Ekonomi Industri*. Edisi Kedua. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Sinaga, RV, Fariyanti, A dan Aprilia, N.2014. Analisis Struktur, Prilaku dan Kinerja Pemasaran Kentang Granola di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Fourm Agribisnis Institut Pertanian Bogor*, 4(20), 101-120.

**SUBTEMA 5  
KELEMBAGAAN**

# PENENTUAN HARGA POKOK DAN TITIK IMPAS NILAI PENJUALAN PADA AGROINDUSTRI PENGOLAHAN PUCUK TEH MENJADI TEH HIJAU

Suyudi<sup>1</sup>, Tenten Tedjaningsih<sup>1</sup> dan Hendar Nuryaman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya  
email : suyudi@unsil.ac.id

## ABSTRAK

Peningkatan nilai tambah suatu produk dapat dilakukan dengan pengolahan dari bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Usaha agroindustri pengolahan pucuk teh merupakan salah satu industri yang mengolah pucuk teh menjadi teh hijau yang siap konsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya, penerimaan, pendapatan, harga pokok produksi, titik impas nilai penjualan dan volume produksi minimum agroindustri pengolahan pucuk teh. Penelitian dilakukan pada agroindustri pengolahan pucuk teh di Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive*. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus pada agroindustri pengolahan pucuk teh. Analisis yang digunakan adalah analisis tabulasi, *cost/unit* dan *break event point*. Penentuan harga pokok produksi berguna untuk mengetahui besarnya biaya pokok produksi per unit produk yang dihasilkan, sedangkan analisis titik impas berguna untuk mengetahui perencanaan suatu usaha dan sebagai kontrol dalam perusahaan yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa agroindustri pengolahan teh hijau dalam satu bulan mengeluarkan biaya total sebesar Rp. 85.464.983,91, penerimaan sebesar Rp 110.975.160,00 dan pendapatan sebesar Rp 25.510.176,91. Besarnya harga pokok produksi teh hijau sebesar Rp 9.241,53 /kg. Titik impas nilai penjualan agroindustri pengolahan pucuk teh hijau adalah sebesar Rp. 24.320.353,00. Volume produksi minimum adalah 2.026,70 Kg .

Kata kunci : agroindustri, volume minimum, teh hijau.

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka pembangunan ekonomi jangka panjang maupun dalam rangka pemulihan ekonomi. Sektor pertanian merupakan kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan kebutuhan bahan pokok, sandang dan papan, sumber devisa, serta dapat menyediakan bahan makanan dalam keadaan mentah atau yang telah jadi, untuk diperdagangkan atau diolah menjadi bahan-bahan industri (Bungaran Saragih, 2001). Hal ini memperlihatkan bahwa sektor pertanian berperan strategis dalam mewujudkan pembangunan secara komprehensif sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan, sekaligus menciptakan pertumbuhan ekonomi dan lapangan pekerjaan (Daryanto, 2009). Pembangunan ekonomi menitik beratkan pada bidang pertanian dan industri yang berbasis pertanian atau biasa disebut agroindustri.

Agroindustri perlu dikembangkan dengan memperhatikan aspek-aspek manajemen dan konservasi sumber daya alam, karena pada dasarnya bahan baku agroindustri adalah berasal dari pertanian. Dalam perkembangannya agroindustri harus tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan, mampu berkompetisi, mampu merespon dinamika perubahan pasar dan pesaing, baik pasar domestik maupun di pasar internasional sehingga mampu meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian nasional, dan seterusnya mampu ikut meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Soekartawi, 2007).

Agroindustri merupakan sektor yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi nasional yang tinggi terutama agroindustri skala kecil dan menengah. Selain itu dikatakan pula bahwa agroindustri merupakan *leading sector* bagi pembangunan ekonomi.

Agroindustri pucuk teh adalah perusahaan yang memiliki jumlah produksi yang cukup tinggi, diharapkan dengan adanya industri pengolahan mampu meningkatkan nilai tambah. Besarnya nilai tambah dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam melihat keberhasilan secara ekonomi agroindustri tsb, untuk mengetahui keberhasilan pada agroindustri pucuk teh, maka perusahaan agroindustri pucuk teh harus melakukan perhitungan biaya pokok produksi secara tepat. Perhitungan biaya pokok

produksi digunakan sebagai sarana pengendalian biaya produksi untuk tujuan efisiensi biaya, serta sebagai dasar bagi penentuan harga jual produknya. Harga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu perusahaan dalam persaingan disamping kualitas, distribusi, promosi serta mekanisme pasar.

Mulyadi (2001) menyatakan bahwa dalam melakukan proses produksinya perlu diketahui juga mengenai titik impasnya, sehingga perusahaan memiliki patokan atau acuan dalam proses produksinya. Titik impas adalah sebuah titik dimana biaya atau pengeluaran dan pendapatan adalah seimbang sehingga tidak mengalami kerugian maupun keuntungan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk penelitian mengenai :“ Penentuan Harga Pokok dan Titik Impas Nilai Penjualan Pada Agroindustri Pengolahan Pucuk Teh Menjadi Teh Hijau” yang merupakan studi kasus pada agroindustri teh hijau di Desa Cukangjayaguna, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : Biaya, penerimaan, pendapatan, Titik impas (*break event point*) nilai penjualan, titik impas volume produksi, dan besarnya biaya pokok produksi Teh Hijau.

## **TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH**

### **Teh**

Teh diperoleh dari pengolahan daun teh (*Camelia sinensis*), tanaman ini dapat tumbuh subur di daerah dengan ketinggian 200-2.000 meter di atas permukaan laut di perkirakan berasal dari daerah pegunungan Himalaya India. Tanaman ini dapat tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis, dengan menuntut cukup sinar matahari dan hujan sepanjang tahun. Tanaman teh dapat tumbuh sekitar 6-9 meter. Untuk mempermudah pemetikan daun dan agar di peroleh tunas-tunas daun teh yang cukup banyak, maka tanaman teh perlu pemangkasan. Di Indonesia perkebunan teh banyak terdapat di daerah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, juga di Sumatra Utara dan Sumatra Selatan. (James Spillane, 1992).

Kandungan senyawa kimia yang terpenting dalam pucuk segar teh adalah senyawa polifenol. Kandungan polifenol dalam pucuk segar sangat ditentukan oleh jenis/klon tanaman, sehingga klon tanaman dapat dipilih dan disesuaikan dengan jenis teh jadi yang akan dihasilkan. Seperti jenis/klon tanaman yang mempunyai kandungan EGC (epigallocatechin), EGCG (epigallocatechin galat), ECG (epicatechin galat) tinggi akan menghasilkan kualitas yang bagus bila diolah menjadi teh hitam karena mempunyai *theaflavin* dan *thearubigin* tinggi. Selain polifenol, unsur kimia penting lainnya mempengaruhi potensi kualitas daun teh, yaitu polipenol oksidase, kafein dan nitrogen/ protein.(Tuty Anggraini, 2017).

### **Agroindustri**

Menurut Soekartawi (2005), agroindustri dapat diartikan sebagai industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian atau suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian tetapi sebelum pembangunan tersebut mencapai tahapan pembangunan industri.

Agroindustri (pengolahan hasil pertanian) dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan pengolahan yang memanfaatkan produk primer hasil pertanian sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa sehingga menjadi produk baru baik yang berupa setengah jadi yang dapat dikonsumsi (Saragih, 2000 dalam I Gusti Putu D.A 2014). Produk agroindustri dapat merupakan produk akhir yang siap dikonsumsi ataupun sebagai produk bahan baku industri lainnya. Agroindustri

merupakan bagian yang kompleks industri pertanian sejak produksi bahan pertanian primer, industri pengolahan atau transformasi sampai penggunaannya oleh konsumen. Agroindustri merupakan kegiatan yang saling berhubungan (inrelasi) produksi, pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, pendanaan, pemasaran dan distribusi produk pertanian.

### **Analisis Biaya, Penerimaan dan Pendapatan**

Biaya (*cost*) adalah pengeluaran-pengeluaran untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang (Firdaus dan Wasilah, 2012). Biaya adalah korbanan yang digunakan untuk pembelian input dan sarana produksi yang digunakan dalam berusaha. Besarnya biaya yang dikeluarkan menentukan harga pokok produksi yang dihasilkan. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang sifatnya tidak dipengaruhi besar kecilnya produksi, misalnya : pajak, penyusutan alat, bunga pinjaman, dan sewa lahan. Sedangkan biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang sifatnya berubah sesuai dengan besarnya produksi (Ken Suratiyah, 2015).

Menurut Ken Suratiyah (2015), penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode diperhitungkan dari hasil penjualan atau penaksiran kembali. Penerimaan adalah jumlah yang didapatkan dari hasil total penjualan yaitu jumlah produk dikalikan dengan harga jual produk tersebut (Mubyarto, 1994).

Soekartawi (1995), menyatakan bahwa penerimaan dalam usahatani merupakan perkalian antara produksi fisik dengan harga jual atau harga produksi. Semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan maupun semakin tinggi harga per unit produk yang bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar.

Pendapatan dapat didefinisikan sebagai jumlah yang tersisa setelah biaya, yaitu semua nilai input untuk produksi, baik yang benar-benar dibayar maupun yang hanya diperhitungkan, setelah dikurangkan dari penerimaan (Tjakrawiralaksana dan Soeriaatmadja, 1983). Menurut Soekartawi (1995), pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Pendapatan adalah selisih dari pendapatan kotor dengan biaya mengusahakan (Ken Suratiyah, 2015).

Analisis pendapatan mempunyai kegunaan yaitu untuk menggambarkan keadaan sekarang suatu kegiatan usaha, untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan dan untuk mengukur apakah kegiatan usahanya pada saat ini berhasil atau tidak.

### **Analisis Titik Impas**

Analisis *Break Event* merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh manajer perusahaan untuk mengetahui tingkat penjualan berapakah perusahaan tidak mengalami laba dan tidak pula mengalami kerugian (Soehardi Sigit, 2002). Sejalan dengan Soehardi Sigit (1990) menyatakan bahwa *break event* dapat diartikan suatu keadaan dimana dalam operasinya, perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi atau dengan kata lain penerimaan sama dengan biaya ( $TR=TC$ ). Menurut Herjanto (2008), analisis pulang pokok (*break event point*) adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan satu titik dalam kurva biaya-pendapatan yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan. Titik itu disebut sebagai titik pulang pokok (*break event point*).

*Break event point* yang dikenal dengan titik impas merupakan titik keseimbangan antara total biaya (TC) terhadap nilai total penerimaan (TR). Pada keadaan tersebut suatu perusahaan tidak memperoleh laba maupun tidak mengalami kerugian, dapat diartikan bahwa jumlah keuntungan maupun kerugian adalah nol (total biaya yang dikeluarkan sama dengan total penjualan). Analisis titik impas atau BEP (*Break Event Point*) digunakan untuk mengetahui jumlah produksi dan penjualan

minimal agar perusahaan tidak mendapatkan kerugian (Soehardi Sigit (2002), ). Titik impas merupakan titik dimana jumlah penerimaan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan atau jumlah produksi dimana keuntungan sama dengan nol. Melalui analisis titik impas dapat diketahui jumlah minimum produk yang harus terjual agar perusahaan tidak mendapat kerugian.

Analisis *Break Event Point* menurut Soehardi Sigit (1995) memiliki beberapa manfaat diantaranya : (a) Sebagai dasar atau landasan merencanakan kegiatan operasional perencanaan laba, b) Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan harga jual c) Sebagai bahan pertimbangan mengambil keputusan oleh seorang manajer.

Biaya pokok menurut Mulyadi (1993) adalah pengorbanan sumber ekonomi untuk mengubah persediaan bahan baku menjadi persediaan produk jadi. Sedangkan menurut Adikoesoema (1986) berpendapat bahwa perhitungan harga pokok adalah menghitung besarnya biaya atas pemakaian sumber ekonomi dalam memproduksi barang atau jasa. Biaya pokok produksi merupakan keseluruhan biaya produksi yang terserap ke dalam unit produk yang dihasilkan perusahaan (Hanggana, 2008). Apabila harga jual lebih tinggi dari harga pokok produksi maka perusahaan akan mengalami keuntungan, sebaliknya apabila harga jual lebih rendah dari harga pokok produksi maka perusahaan akan mengalami kerugian.

Tujuan utama dari perhitungan biaya pokok produksi menurut Mulyadi (2005), yaitu a) Sebagai dasar untuk menetapkan harga b) Untuk menetapkan beda laba yang akan didapatkan c) Membuat keputusan menerima atau menolak pesanan.

### **Pendekatan Masalah**

Agroindustri merupakan perpaduan antara pertanian dengan industri, dimana keduanya menjadi sistem pertanian berbasis industri yang terkait dengan pertanian. Biaya adalah korbanan yang digunakan untuk pembelian input dan sarana produksi yang digunakan dalam berusaha. Besarnya biaya yang dikeluarkan menentukan harga pokok produksi yang dihasilkan. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang sifatnya tidak dipengaruhi besar kecilnya produksi, misalnya : pajak, penyusutan alat, bunga pinjaman, dan sewa lahan. Sedangkan biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang sifatnya berubah sesuai dengan besarnya produksi. Penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode diperhitungkan dari hasil penjualan atau penaksiran kembali. Pendapatan adalah selisih dari pendapatan kotor dengan biaya mengusahakan (Ken Suratiyah, 2015).

Soehardi Sigit (1990) menyatakan bahwa *break event* dapat diartikan suatu keadaan dimana dalam operasinya, perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi atau dengan kata lain penerimaan sama dengan biaya ( $TR=TC$ ). Titik impas dapat digunakan apabila perusahaan mampu menutup biaya produksi yang diperlukan dalam menjalankan usahanya. Apabila perusahaan hanya mempunyai biaya variabel saja, maka tidak akan muncul masalah *break event point* dalam perusahaan tersebut. Masalah *break event point* akan muncul apabila suatu perusahaan mempunyai biaya variabel dan biaya tetap.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada agroindustri pucuk teh, yang berlokasi Desa Cukangjayaguna Kecamatan Sodonghilir Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini berlangsung pada bulan Oktober 2019 sampai Januari 2020.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus pada perusahaan yang bergerak pada pengolahan agroindustri Pengolahan Pucuk Teh. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Sodonghilir merupakan sentra agroindustri pengolahan pucuk teh di Kabupaten Tasikmalaya dan sampai saat ini perusahaan masih melakukan usahanya secara aktif dan kontinu. Menurut (Suharsimi Arikunto, 2006) menyatakan bahwa penelitian studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif terinci dan mendalam terhadap suatu lembaga atau gejala tertentu.

Berdasarkan sumber dan teknik pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer, yaitu data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung kepada responden. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari literatur-literatur terkait serta studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian.

### **Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini diambil dalam satu kali proses produksi. Variabel-variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Agroindustri pucuk teh adalah suatu industri yang mengolah pucuk teh menjadi teh hijau.
- 2) Biaya tetap merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya dan tidak dipengaruhi besarnya produksi. Biaya yang termasuk biaya tetap diantaranya :
  - a) Gaji tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar pegawai, dibayar setiap satu bulan sekali dan di nilai dalam satuan rupiah (Rp).
  - b) Penyusutan peralatan, dinilai dalam satuan rupiah per satu kali proses produksi
  - c) Bunga modal tetap, dihitung berdasarkan bunga bank yang berlaku pada saat penelitian dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
  - d) Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), dinilai dalam satuan rupiah per proses produksi.
- 3) Biaya variabel merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produk yang diperoleh. Biaya variabel meliputi :
  - a) Bahan baku pucuk teh dihitung dalam satuan kilogram dan dinilai dalam Rp/Kg.
  - b) Listrik, dihitung dalam satuan kwh dan dinilai dalam Rp/Kwh.
  - c) Kayu bakar dinyatakan dalam satuan  $M^3$  dan di nilai dalam satuan rupiah (Rp).
  - d) Karung, dihitung dalam satuan unit dan dinilai dalam Rp/unit.
  - e) Bunga modal variabel, dihitung dalam satuan persen berdasarkan bunga bank yang berlaku pada saat penelitian dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
- 4) Biaya total merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh agroindustri berupa biaya tetap dan biaya variabel dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
- 5) Produk merupakan hasil produksi pengolahan pucuk teh menjadi teh hijau dan dihitung dalam satuan kilogram (Kg).



- 6) Harga jual merupakan harga pucuk teh hijau yang dinilai dalam satuan rupiah (Rp/Kg).
- 7) Penerimaan merupakan perkalian dari seluruh hasil produksi pucuk teh dengan harga jual dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
- 8) Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total agroindustri pucuk teh dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
- 9) *Break Event Point* BEP nilai penjualan adalah titik impas nilai barang hasil produksi agroindustri pucuk teh dimana jika hasil produksi dipasarkan dengan harga BEP pengusaha agroindustri tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita kerugian sedangkan BEP volume produksi adalah titik impas jumlah barang hasil produksi agroindustri tepung aren dimana jika hasil produksi tersebut dipasarkan dengan harga BEP pengusaha tepung aren tidak memperoleh keuntungan dan tidak mengalami kerugian.
- 10) Harga Pokok Produksi adalah seluruh biaya produksi yang digunakan untuk memperoleh dan mengolah pucuk teh hijau sampai produk jadi yang siap diperjual.
- 11) Asumsi bahwa produk terjual habis dalam satu kali proses produksi serta harga jual dianggap tetap.

#### **Kerangka Analisis**

- 1) Analisis yang digunakan untuk mengetahui titik impas (*break event point*) nilai penjualan dan volume produksi melalui analisis menurut (Soehardi Sigit, 1990).

- a. Perhitungan *Break Event Point* Nilai Penjualan

$$\text{BEP Nilai Penjualan} = \frac{\text{FC}}{1 - \text{VC/S}}$$

Keterangan :

FC = *Fixed Cost*/Biaya Tetap

VC = *Variable Cost*/Biaya Variabel

S = *Selling*/Penjualan

- b. Perhitungan *Break Event Point* Volume Produksi (Kg)

$$\text{BEP Volume Produksi} = \frac{\text{BEP Nilai Penjualan}}{\text{Harga Jual}}$$

- 2) Analisis yang digunakan untuk mengetahui harga pokok produksi melalui analisis menurut (Adikoesoema, 1986).

$$\text{HPP} = \frac{\text{TC}}{\text{Produk}}$$

Keterangan :

TC = *Total Cost*/Biaya Total

HPP = Harga Pokok Produksi atau biaya pokok produksi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Responden**

Identitas responden yang akan dibahas dalam penelitian ini diantaranya : umur, alamat, kedudukan di perusahaan, pendidikan terakhir, jumlah anggota keluarga dan tahun berdirinya perusahaan. Identitas responden diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai kondisi pengusaha.

**Tabel 1. Identitas Responden**

No	Uraian	Keterangan
1	Umur	54 Tahun
2	Alamat	Desa Cukangjayaguna, Kec. Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya.
3	Kedudukan di Perusahaan	Pemilik Usaha
4	Pendidikan Terakhir	SLTP
5	Jumlah Tanggungan Keluarga	2 Orang

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2020.

Responden dalam penelitian ini adalah adalah perusahaan individu sebagai pemilik usaha agroindustri pengolahan pucuk teh. Secara pendidikan formal, responden merupakan lulusan SLTP (Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama) dan memiliki tanggungan keluarga 2 orang.

Umur responden termasuk kedalam kategori umur produktif. Kategori umur produktif yaitu antara umur 15-64 tahun. Umur merupakan salah satu faktor yang menentukan prestasi kerja atau kinerja seseorang. Semakin tua umur seseorang maka akan semakin berpengalaman namun tidak akan berpengaruh terhadap tanggung jawab seseorang, sebaliknya dengan tingkat produktifitas seseorang. Jika semakin tua umur seseorang maka kinerja atau tingkat produktifitas seseorang semakin berkurang (Ken Suratiyah, 2015).

Agroindustri pengolahan pucuk teh ini berdiri pada tanggal 12 Januari 2017. Pada saat itu responden memutuskan untuk berhenti dari usaha sebelumnya yang merupakan pengepul padi dikarenakan padi dari petani mulai sulit untuk didapatkan, maka responden mulai menekuni usaha pengolahan pucuk teh dengan mengikuti pelatihan pengolahan pucuk teh yang diadakan oleh PT. Cakra Buana. Pada Januari 2017 responden mendirikan usahanya dengan modal tabungan yang dia miliki dan juga bantuan dari pihak keluarga.

Agroindustri yang dimiliki oleh responden memiliki aset kekayaan Rp 191.680.000,00 jika dilihat dari jumlah tersebut maka agroindustri ini termasuk usaha kecil sesuai dengan undang-undang No. 20 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa usaha produktif yang berskala kecil dan memenuhi kriteria kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 sampai dengan Rp 500.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau memiliki hasil penjualan paling banyak Rp 2.500.000.000,00 per tahun. Akan tetapi jika dilihat dari jumlah tenaga kerja, manajemen usaha, legalitas perusahaan, dan pemasaran usaha ini termasuk kedalam jenis usaha mikro, sebagaimana dimaksud menurut undang-undang No.20 Tahun 2008.

Ketersediaan bahan baku merupakan hal terpenting di dalam proses produksi. Bahan baku yang dapat digunakan dalam pengolahan pucuk teh menjadi teh hijau ini adalah bagian pucuk daun teh, bahan baku pucuk teh diperoleh langsung dari petani di sekitar Desa Cukangjayaguna dengan harga Rp. 2.000,00 perkilogram. Harga pucuk teh terkadang mengalami kenaikan dari harga awal Rp 2.000/kg sampai Rp 2.100/kg sedangkan harga jual teh hijau cenderung tetap yakni Rp 12.000/kg. Kenaikan harga pucuk teh terjadi karena persaingan harga dengan pihak pengepul yang lain. Usaha agroindustri pengolahan pucuk teh responden memiliki kapasitas maksimal produksi sebesar 2 ton perhari dan menghasilkan 540 kg teh hijau. Bahan baku pucuk teh mentah tersebut kemudian diolah menjadi teh hijau yang siap untuk dipasarkan.

Berdasarkan data tersebut apabila dilihat dari jumlah tenaga kerja, usaha agroindustri pengolahan pucuk teh ini termasuk ke dalam golongan usaha mikro atau usaha rumah tangga (Enda Oniel (2012), karena memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 4 orang. Tenaga kerja yang dipekerjakan

pada usaha agroindustri pengolahan pucuk teh ini merupakan tenaga kerja yang berasal dari masyarakat di sekitaran Desa Cukangjayaguna. Upah yang diterima oleh masing-masing tenaga kerja tersebut adalah Rp. 1.500.000,00 perbulan.

Setelah dipanen, pucuk daun teh langsung diangkut ke pabrik untuk ditimbang dan diolah. Tahapan proses pengolahan teh hijau adalah pelayuan, penggulungan, pengeringan awal, pengeringan akhir dan pengemasan.

Pemasaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting sehingga produk yang telah di hasilkan mendapat nilai ekonomis, harga yang ditetapkan untuk produk teh hijau ini adalah Rp 12.000,00 perkilogram. Usaha agroindustri pengolahan pucuk teh ini sudah memiliki pelanggan tetap yaitu PT. Cakra Buana yang merupakan salah satu usaha pengolahan pucuk teh yang cukup besar di daerah Kecamatan Sodonghilir. Agroindustri responden memilih PT. Cakra Buana sebagai tujuan pasar akhir lantaran jarak tempuhnya tidak terlalu jauh sehingga biaya untuk pemasarannya sedikit.

### **Komponen *Break Even Point* Agroindustri Pucuk Teh**

#### **Biaya Tetap**

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap atau tidak berubah dan tidak dipengaruhi besarnya volume produksi atau penjualan. Biaya tetap pada penelitian ini adalah PBB, penyusutan peralatan, gaji pegawai tetap dan bunga modal biaya tetap. Rincian biaya tetap dapat dilihat pada Tabel dibawah.

**Tabel 2 . Biaya Tetap Agroindustri Pengolahan Pucuk Teh**

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)	Pesentase (%)
1	PBB	4.166,67	0,06
2	Penyusutan Peralatan	1.114.178,55	15,64
3	Gaji Pegawai	6.000.000,00	84,21
4	Bunga Modal Biaya Tetap	41.286,40	0,09
Biaya Tetap Total		7.159.631,62	100,00

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2020.

Berdasarkan tabel diatas. besarnya penggunaan biaya tetap yang dikeluarkan dalam pengolahan pucuk teh selama satu bulan produksi yaitu Rp. 7.159.631,62 Pajak Bumi dan Bangunan sebesar Rp. 4.166,67 yang dibayarkan untuk lahan seluas 330 m2 selama satu bulan.

Biaya terbesar adalah biaya gaji pegawai. Jumlah pegawai ada 4 orang yang terbagi dalam lima bagian, satu orang bagian pelayuan, dua orang bagian penggulungan, satu orang bagian pengeringan awal, kemudian setelah proses pelayuan, penggulungan dan pengeringan awal selesai semua tenaga kerja melakukan proses pengeringan akhir dan dilanjutkan dengan pengemasan. Total pengeluaran untuk gaji pegawai tetap tersebut kurang lebih 84,21 persen.

Biaya penyusutan peralatan dihitung berdasarkan pengurangan nilai pembelian dengan nilai sisa kemudian dibagi dengan umur ekonomis. Besarnya biaya penyusutan peralatan 15,64 persen dari total biaya tetap. Adapun peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan pucuk teh antara lain mesin roll, mesin jakson, mesin rontog, mesin bolti, timbangan duduk, sekop, cangkul, kipas angin, blower, sapu dan timbangan gantung.

Bunga modal biaya tetap sebesar Rp. 41.286,40 yang dihitung berdasarkan bunga bank Kredit Usaha Rakyat yang berlaku pada bank BRI yaitu sebesar 7 persen pertahun. Jika dihitung selama satu bulan produksi yaitu sebesar 0,58 persen. Perhitungan biaya tetap dapat dilihat lebih jelas pada Lampiran 3 dan jika digambarkan pengeluaran biaya tetap adalah sebagai berikut.

### Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang besarnya dipengaruhi oleh volume penjualan. Biaya variabel dihitung selama satu bulan terakhir yaitu pada bulan Oktober 2019. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh agroindustri pucuk teh dapat dilihat pada Tabel dibawah.

**Tabel 3. Biaya Variabel Agroindustri Pengolahan Pucuk Teh**

No	Uraian	Satuan	Volume	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
1	Pucuk Teh	Kg	34.565	2.000,00	69.130.000,00	88,29
2	Kayu Bakar	m <sup>3</sup>	68,99	120.000,00	8.278.800,00	10,59
3	Karung	Unit	185	2.000,00	370.000,00	0,49
4	Listrik	Kwh	890	84,26	75.000,00	0,09
5	Bunga Modal	%	0.58		451.552,04	0,54
	Biaya Variabel					
	Biaya Variabel Total				78.305.352,04	100,00

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2020.

Berdasarkan Tabel diatas biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya untuk pembelian bahan baku yaitu pucuk daun teh yang masih segar. Pucuk teh yang baru dipetik harus segera di bawa ke tempat pengolahan untuk menghindari kerusakan.

Pengeluaran biaya bahan bakar untuk proses produksi teh juga memerlukan biaya yang cukup besar yaitu sebesar 10,59 persen. Bahan bakar yaang digunakan adalah kayu. Harga kayu bakar per m<sup>3</sup> adalah Rp. 120.000,00.

Biaya yang diperlukan untuk packing adalah 0,49 persen dari total biaya variabel. Produk teh hijau agroindustri dipasarkan dalam bentuk teh hijau yang hanya dikemas dengan karung, sehingga tidak memerlukan biaya packing yang besar. Biaya listrik kurang lebih 0,09 persen dari total biaya variabel. Listrik digunakan untuk menjalankan beberapa alat dan mesin serta penerangan dalam proses produksi.

### Biaya Total, Penerimaan dan Pendapatan

Rincian biaya total, penerimaan dan pendapatan agroindustri pucuk teh dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Biaya Total, Penerimaan dan Pendapatan Agroindustri Pucuk Teh**

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Biaya Total	85.464.983,09
2	Penerimaan	110.975.160,00
3	Pendapatan	25.510.176,91

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2020.

Berdasarkan Tabel diatas. biaya total dihitung satu bulan terakhir. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel dinilai dalam satu rupiah. Penerimaan adalah perkalian seluruh hasil produksi dengan harga jual dinilai dalam satuan rupiah (Soekartawi, 1995). Penerimaan yang diterima dalam satu bulan proses produksi pada agroindustri pengolahan pucuk teh adalah sebesar Rp. 110.975.160,00 dengan harga *output* perkilogram sebesar Rp. 12.000,00 dan hasil produksi selama satu bulan proses produksi sebanyak 9.247,93 kilogram.

### Break Even Point Nilai Penjualan, Break Even Point Volume Produksi dan Harga Pokok Produksi

*Break Even Point* adalah suatu cara yang digunakan oleh seorang pengusaha atau manager perusahaan untuk mengetahui pada volume produksi

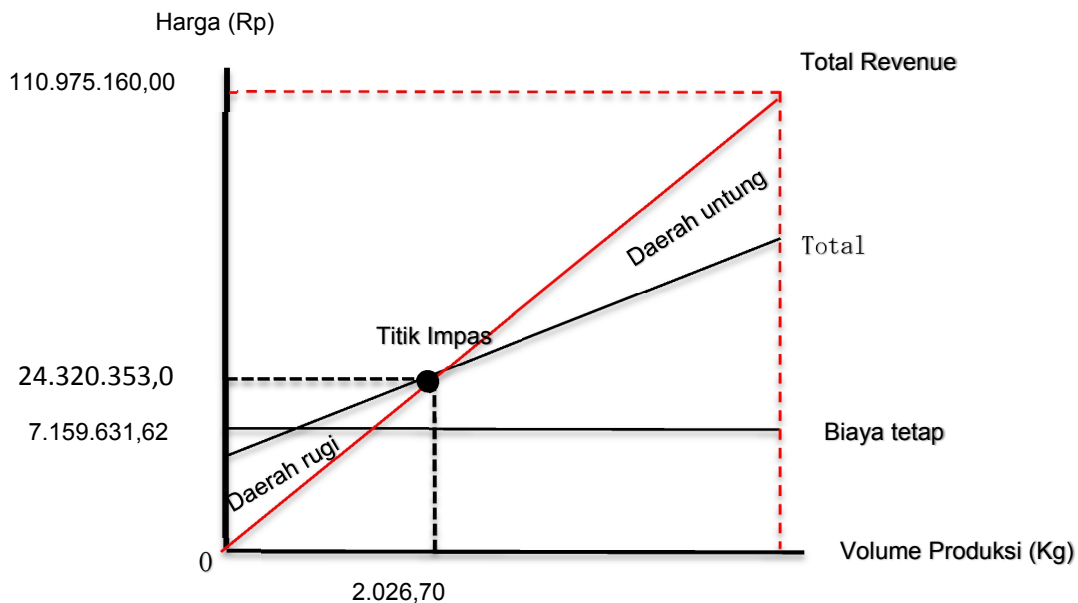
berapakah usaha tersebut tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian (Soehardi Sigit, 1995).

**Tabel 5. Komponen Biaya, Harga Jual dan Break Even Point dan Harga Pokok Produksi Agroindustri Pucuk Teh**

No	Uraian	Nilai
1	Teh Hijau yang Terjual (Kg)	9.247,93
2	Harga Jual teh hijau (Rp)/(Kg)	12.000,00
3	Penerimaan (Rp)	110.975.160,00
4	Biaya Tetap (Rp)	7.159.631,62
5	Biaya Variabel (Rp)	78.305.352,04
6	BEP NP (Rp)	24.320.353,00
7	BEP VP (Kg)	2.026,70
8	Harga Pokok Produksi (Rp/kg)	9.241,53

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2020

Menurut hasil perhitungan *break even point* nilai penjualan dan *break even point* volume produksi di atas, dapat digambarkan berupa kurva *break even point*. Fungsi dari kurva tersebut yaitu untuk melihat pada titik mana perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian.



Gambar . BEP Nilai Penjualan dan Volume Produksi Agroindustri Pengolahan Pucuk Teh

Gambar tersebut menunjukkan bahwa perusahaan mengalami titik impas pada nilai penjualan Rp. 24.320.353,00 dan pada volume produksi 2.026,70 Kg, artinya apabila agroindustri belum mencapai volume produksi minimum sebesar 2.026,70 kg maka perusahaan tersebut belum mencapai titik impas. Jika melihat daerah untung dan daerah rugi maka, dalam keadaan tersebut usaha agroindustri teh pucuk masih memberikan keuntungan yang layak untuk diusahakan, dimana selisih daerah untung lebih besar dibandingkan dengan daerah rugi. *Break Even Point* nilai penjualan ini menunjukkan titik impas harga barang hasil produksi yang mana jika hasil produksi dipasarkan dengan harga BEP pengusaha tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita kerugian.

Harga pokok produksi atau biaya pokok produksi teh sebesar Rp. 9.241,53/kg, sedang harga jual dipasarkan sebesar Rp. 12.000,00 artinya harga jual teh dipasarkan lebih tinggi dari harga pokok produksi maka perusahaan akan mengalami keuntungan sebesar Rp. 2.758,47/kg, sebaliknya apabila harga jual lebih rendah dari harga pokok produksi maka perusahaan akan mengalami kerugian.

Menurut Mulyadi (2005), bahwa penetapan harga pokok produksi dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan harga jual produk, dalam hal ini adalah teh hijau yang diproduksi oleh agroindustri pengolahan teh. *Break Even Point* volume produksi yang diperoleh juga menunjukkan titik impas jumlah barang hasil produksi yang mana jika hasil produksi tersebut dipasarkan tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita kerugian.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya biaya total pada agroindustri pengolahan pucuk teh Rp. 85.464.983,09 Penerimaan Rp 110.975.160,00 dan pendapatan Rp 25.510.176,09 dalam satu bulan.
2. Titik impas nilai penjualan agroindustri pengolahan pucuk teh hijau adalah sebesar Rp. 24.320.353,00. Volume produksi minimum adalah 2.026,70 Kg .
3. Besarnya harga pokok produksi teh hijau sebesar Rp 9.241,53 /kg.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disarankan agroindustri pengolahan pucuk teh diharapkan dapat menjadikan hasil analisis *break even point* ini sebagai alat dalam merencanakan laba dan selanjutnya agar agroindustri tersebut melakukan pembukuan dengan baik supaya keuangan perusahaan dapat terkontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas Tjakrawiralaksana dan Cahyana Soeriaatmadja. 1983. Usahatani. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Adikoesoema, S. 1986. Biaya dan Harga Pokok. Tarsito, Bandung.
- Bungaran Saragih. 2001. Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian. Pustaka Wirausaha Muda, Bogor.
- Daryanto, A. 2009. Dinamika Daya Saing Industri Peternakan. Bogor: IPB Press.
- Firdaus dan Wasilah Abdullah. 2012. Akuntansi Biaya. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba, Empat.
- Hanggana, S. 2008. Modul Akuntansi Biaya. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Herjanto, E. 2008. Manajemen Operasi. Edisi Ketiga. Grasindo. Jakarta.
- I Gusti Putu Diva Awantara. 2014. Sistem Manajemen Lingkungan Perspektif Agrokompleks. Dee Publish.
- James Spillane. 1992. Komoditi Teh. Kansius, Yogyakarta.
- Ken Suratiyah. 2015. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mubyarto. 1994. Pengantar Ekonomi Pertanian. Edisi 3. LP3ES. Jakarta.
- Mulyadi. 1993. Akuntansi Biaya. Edisi 5, Cetakan 3. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Yogyakarta.

- Mulyadi. 2001. Akuntansi Manajemen. Edisi ketiga. Salemba Empat, Jakarta.
- Mulyadi. 2005. Akuntansi Biaya. Edisi Kelima. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Rineka Cipta. Jakarta.
- Soehardi Sigit. 1990. Analisis Break Event. BPFE, Yogyakarta.
- Soehardi Sigit. 1995. Analisis Break Even Edisi Ketiga. BPFE, Yogyakarta.
- Soehardi Sigit. 2002. Analisa Break Event Ancangan Linear Secara Ringkas dan Pasti. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE
- Soekartawi. 1995. Analisis Usaha Tani. UI – Press, Jakarta.
- Soekartawi. 2005. Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2007. Beberapa Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Melakukan Analisis Sistem Agroindustri Terpadu. Agribisnis dan Ekonomi Pertanian. 1 : 31-47 (2).
- Tuty Anggraini. 2017. Proses dan Manfaat Teh. Rumah Kayu Pustaka Utama, Padang.
- Undang-undang Republik Indonesia No.20Tahun 2008. Usaha Mikro Kecil Menengah.

## PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PEMANFAATAN PEKARANGAN MELALUI KELOMPOK WANITA TANI (KWT)

Ivan Sayid Nurahman<sup>\*1</sup>, Sudradjat<sup>1</sup>, Agus Yuniawan Isyanto<sup>1</sup>, Rian Kurnia<sup>1</sup>, Muhamad Nurdin Yusuf<sup>1</sup>, Budi Setia<sup>1</sup>, Saepul Aziz<sup>1</sup>, Tiktiak Kurniawati<sup>1</sup>, Benidzar M Andrie<sup>1</sup>, Ane Novianty<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Galuh  
email: v.sayid9@gmail.com

### ABSTRAK

Semakin menyempitnya lahan pertanian saat ini membuat petani harus memanfaatkan lahan yang ada untuk dapat diusahakan agar dapat memberikan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan pemanfaatan pekarangan melalui kelompok wanita tani sebagai bentuk pemberdayaan bagi ibu rumah tangga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* pada KWT Melati dengan pertimbangan bahwa KWT Melati merupakan *pilot project* dari BPTP Provinsi Jawa Barat untuk pelaksanaan kegiatan program Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Responden dalam penelitian ini adalah 31 ibu rumah tangga anggota kelompok wanita tani menggunakan teknik *nonprobability sampling*. Data dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus presentase. Hasil menunjukkan bahwa upaya pemberdayaan ibu rumah tangga melalui kegiatan pemanfaatan pekarangan di kelompok wanita tani pada tahap perencanaan kegiatan termasuk kategori baik, sangat baik pada tahap pelaksanaan kegiatan, sedangkan pada tahap evaluasi kegiatan termasuk kategori tidak baik.

Kata Kunci: Pemberdayaan, Ibu Rumah Tangga, KWT

### PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin maju saat ini banyak perempuan yang memilih bekerja atau menjadi wanita karier dibandingkan dengan menjadi ibu rumah tangga biasa. Hal tersebut banyak terjadi di daerah perkotaan. Sedangkan di daerah pedesaan yang sebagian besar masyarakat berpendidikan rendah dan masih kental dengan adat/norma bahwa perempuan harus dirumah. Sejalan dengan yang dikemukakan Loomis (1990) yang menyatakan bahwa perempuan dalam rumah tangga hanya berperan mendidik, memelihara, mengasuh, dan mengayomi anggota keluarga. Hal tersebut membuat terbatasnya aktivitas kaum ibu rumah tangga untuk dapat membantu perekonomian keluarga.

Kondisi demikian membuat upaya pemberdayaan masyarakat semakin menjadi kebutuhan. Dimana Mardikanto dan Soebiato (2013) menyebutkan bahwa pemberdayaan merupakan upaya pemberian kesempatan dan memfasilitasi kelompok miskin agar mereka memiliki aksesibilitas terhadap sumberdaya yang berupa: modal, teknologi, informasi, dan jaminan pemasaran, agar mereka mampu memajukan dan mengembangkan usahanya, sehingga memperoleh perbaikan pendapatan serta perluasan kesempatan kerja demi perbaikan kehidupan dan kesejahteraan.

Salah satu bentuk komitmen pemerintah terhadap pemberdayaan kaum perempuan adalah dibentuknya Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai wadah kaum perempuan untuk mengaktualisasikan dirinya dalam rangka membantu pemenuhan kebutuhan pangan dalam rumah tangga. Implementasi dari keikutsertaan dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) diantaranya ibu rumah tangga yang tidak memiliki lahan pertanian, dapat memanfaatkan lahan pekarangan untuk bercocok tanam. Seperti yang dikemukakan Ashari, dkk (2012) bahwa lahan pekarangan memiliki potensi dalam penyediaan bahan pangan keluarga, mengurangi pengeluaran rumah tangga untuk pembelian pangan dan meningkatkan pendapatan rumah tangga petani. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan pemanfaatan pekarangan melalui kelompok wanita tani sebagai bentuk pemberdayaan bagi ibu rumah tangga.



## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan data primer (kuesioner) dan data sekunder. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan suatu variabel, gejala atau keadaan. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* pada KWT Melati di Desa Dewasari dengan pertimbangan bahwa KWT Melati merupakan *pilot project* dari BPTP Provinsi Jawa Barat untuk pelaksanaan kegiatan program Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Semua anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati diambil sebagai responden dengan teknik *nonprobability sampling* (sensus) yang berjumlah 31 orang. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus presentase (Sumardjo, 1999).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kebutuhan pangan senantiasa meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Di sisi pemenuhannya, tidak semua kebutuhan pangan dapat dipenuhi, karena kapasitas produksi dan distribusi pangan semakin terbatas. Seperti menyempitnya lahan pertanian akibat tergeser oleh sektor lain. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pemanfaatan lahan pekarangan menjadi salah satu alternatif yang dirasa sangat efektif.

Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Kurnianingsih dkk., (2013) bahwa lahan pekarangan merupakan salah satu lahan potensial yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan industri rumah tangga sebagai alternatif mewujudkan kemandirian ekonomi rumah tangga. Rahayu dkk. (2005), menambahkan bahwa pekarangan jika dikelola dengan baik akan berpotensi menambah penghasilan keluarga, sehingga peranan lahan pekarangan secara tidak langsung mampu mempengaruhi perekonomian rumah tangga.

Ibu rumah tangga sangat berperan dalam pemanfaatan lahan pekarangan ini sebagai bentuk upaya pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga. Saat ini para ibu sangat mengkhawatirkan tentang produk pertanian yang mereka peroleh dari pasar, informasi tentang residu pestisida pada bahan pangan terbukti benar adanya. Permasalahan yang dihadapi oleh ibu-ibu rumah tangga adalah rendahnya pengetahuan tentang teknik budidaya pertanian, kurangnya pemahaman tentang keanekaragaman pangan, kurangnya pemahaman tentang optimalisasi pekarangan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati para ibu-ibu rumah tangga di Desa Dewasari dapat saling berbagi informasi dan ilmu pengetahuan terkait budidaya pertanian untuk pemanfaatan lahan pekarangan. Selain itu anggota kelompok wanita tani pun seringkali mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa penyuluhan pertanian dan bantuan sarana produksi pertanian. Tentunya hal tersebut sangat membantu dalam pengembangan pemanfaatan lahan pekarangan untuk pemenuhan pangan dan gizi keluarga.

Hasil analisis deskriptif (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemberdayaan ibu rumah tangga melalui kelompok wanita tani dalam kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan termasuk kategori baik.

**Tabel 1. Analisis Data Hasil Penelitian**

No	Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT)	Nilai (%)	Keterangan
1	Perencanaan Program	35,48	Baik
2	Pelaksanaan Program	41,94	Sangat Baik
3	Evaluasi Program	25,81	Tidak Baik
	Jumlah	29,03	Baik

Hal tersebut menggambarkan bahwa ibu rumah tangga ikut berpartisipasi aktif dalam pengembangan pemanfaatan lahan pekarangan untuk pemenuhan pangan dan gizi keluarga. Artinya bahwa peran wanita dalam menangkap peluang kerja, meningkatkan pendapatan, memberikan nilai tambah (*added value*) bagi kehidupan mereka dalam keluarga maupun dalam masyarakat dikatakan baik. Peran ini akan menciptakan keuntungan ganda karena disatu sisi kaum perempuan dapat memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan ikut membantu meringankan beban keluarganya serta menambahkan pendapatan keluarga sedangkan disisi lain ikut membangun pembangunan pertanian di daerahnya.

Komoditi yang ditanam merupakan minat dari masing-masing anggota sesuai keinginan dan kemampuan mereka berusaha bukan berdasarkan ketentuan program KRPL. Meski demikian sebagian besar anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati ikut berpartisipasi aktif dalam perencanaan kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan dan merencanakan komoditas apa yang dirasa dapat memberikan keuntungan. Menurut Entang dan Marzuki (2005), perencanaan usahatani akan menolong keluarga tani di pedesaan agar mampu berpikir dalam menciptakan suatu gagasan yang dapat menguntungkan usahatannya, mampu mengambil sikap atau suatu keputusan yang tegas dan tepat serta harus didasarkan pada pertimbangan yang ada, membantu memperincikan secara jelas kebutuhan sarana produksi yang diperlukan seperti bibit unggul, pupuk dan obat-obatan, serta membantu dalam meramalkan jumlah produksi dan pendapatan yang diharapkan.

Pelaksanaan program pemanfaatan lahan pekarangan sangat baik berkat partisipasi aktif dari setiap anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati. Mereka dengan sukarela melaksanakan dan mengadopsi teknologi budidaya pertanian yang diberikan oleh pihak PPL ataupun sesama anggota kelompok. Antusiasme anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati di dukung pula dengan stimulus atau bantuan sarana produksi dari BPTP Jawa Barat, sehingga mereka tidak membutuhkan biaya yang tinggi untuk melaksanakan usahatani di lahan pekarangannya masing-masing. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahayu (2010) yang menyebutkan bahwa petani antusias melakukan kegiatan intensifikasi lahan pekarangan dengan di dampingi oleh PPL.

Berbanding terbalik pada saat evaluasi program kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan sebagian besar anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati tidak melaporkan hasil usahatannya dan cenderung menutupi hasil produksinya baik itu hasilnya positif ataupun negatif (gagal panen). Hal tersebut dikatakan tidak baik karena pada prinsipnya evaluasi kegiatan sangatlah penting untuk perbaikan ke depan (usahatani berikutnya). Permesti (2010) menyebutkan bahwa evaluasi merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan program pembangunan, khususnya pembangunan pertanian. Terdapat sejumlah ahli yang mengemukakan berbagai konsep penting dalam kaitannya dengan studi evaluasi, diantaranya Potter (1972) yang menyebutkan bahwa evaluasi program adalah proses pengujian dan pembuatan penilaian secara sistematis tentang relevansi dari

tujuan-tujuan dengan maksud program, keadaan melalui mana tujuan bisa dicapai, keefektivan metode yang digunakan dan efisisensi penggunaan sumberdaya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya pemberdayaan ibu rumah tangga dalam pemanfaatan pekarangan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati di Desa Dewasari sangat baik, dapat dilihat dari

1. Ibu rumah tangga telah memanfaatkan pekarangan di Desa Dewasari dengan perencanaan yang baik.
2. Pemanfaatan pekarangan untuk memberdayakan ibu rumah tangga di Desa Dewasari berjalan dengan sangat baik.
3. Evaluasi kegiatan pemanfaatan pekarangan yang di Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati belum berjalan dengan baik.
4. Pemberdayaan ibu rumah tangga melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati dalam pemanfaatan pekarangan untuk peningkatan kebutuhan pangan dan ekonomi keluarga juga berjalan dengan baik

Adapun saran yang dapat diberikan diantaranya sebagai berikut :

1. Perencanaan usahatani pada lahan pekarangan harus memperhatikan nilai ekonomi komoditas yang akan diusahakan agar dapat lebih memberikan keuntungan.
2. Teknik budidaya dalam usahatani pada lahan pekarangan harus sesuai dengan anjuran atau baku teknis budidaya agar terhindar dari kerugian.
3. Perlu peningkatan kesadaran anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) agar dapat melaporkan hasil usahatannya melalui kontrol oleh ketua kelompok demi perbaikan usahatani berikutnya.
4. Upaya pemberdayaan ibu rumah tangga melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) harus tetap dilaksanakan dan dikemas lebih menarik agar para anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) tetap produktif seperti membuat kegiatan usaha olahan dari hasil usahatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Saptana, dan Tri Bastuti Purwantini. 2012. *Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Volume 30 No. 1, Juli 2012 : 13 – 30.
- Entang dan Marzuki . T. 2005. *Agribisnis; Teori Dan Aplikasinya*. Edisi ke III. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Kurnianingsih, A., Nusyirwan, Endang Darma Setyati, Yernelis Syawal. 2015. *Optimalisasi Lahan Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Lidah Buaya yang Berkhasiat Obat di Desa Purna Jaya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir*. Jurnal Pengabdian Sriwijaya hal. 21-24. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Lomis, P. Charles. 1990. *Sosiologi Pedesaan*. Alimandan SU. Jakarta.
- Mardikanto, Totok dan Soebiato. 2013. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Alfabeta. Bandung.
- Permesti, Lingga. 2010. *Studi Evaluasi Program Pemberdayaan Petani Melalui Teknologi dan Informasi Pertanian (P3TIP) di Kabupaten Serang (Kasus: Desa Ciruas, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Provinsi Banten)*. Skripsi. Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.

- Rahayu M. 2005. *Keanekaragaman Tanaman Pekarangan dan Pemanfaatannya di Desa Lampeapi Pulau Wawoni Sulawesi Tenggara*. Jurnal Teknologi Lingkungan P3TLBPPT 6 (2):362-36.
- Rahayu, Endang Sri. 2010. *Pemberdayaan Masyarakat Petani Dalam Program Pekarangan Terpadu Di Desa Sambirejo Kecamatan Ngawen Kabupaten Gunungkidul*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sumardjo. 1999. *Transformasi Model Penyuluhan Pertanian Menuju Pengembangan Kemandirian Petani: Kasus di Provinsi Jawa Barat*. Disertasi. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana IPB.

**PERAN MODAL SOSIAL TERHADAP KEBERHASILAN KELOMPOK TANI  
(Studi Kasus pada Kelompok Tani Desa Sukamantri – Kecamatan Sukamantri )**

**Tiktiek Kurniawati<sup>1</sup>, Agus Yuniawan<sup>1</sup>, M Nurdin Yusup<sup>1</sup>, Sudrajat<sup>1</sup>, Ane Novianty<sup>1</sup>, Benizar M Andrie<sup>1</sup>, Rian Kurnia<sup>1</sup>, Ivan Sayid Nurahman, Saepul Aziz<sup>1</sup>, Anisa Puspitasari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Galuh

\*email : tiktiekkurniawati@gmail.com

**ABSTRAK**

Modal social adalah suatu sumber daya yang dimiliki oleh masyarakat dalam bentuk norma norma atau nilai nilai yang memfasilitasi dan membangun kerjasama melalui jaringan interaksi dan komunikasi yang harmonis dan kondusif. Modal Sosial memberi kekuatan atau daya dalam beberapa kondisi kondisi social dalam masyarakat. Peran modal social menggambarkan sesuatu yang membuat kelompok masyarakat tertentu untuk mencapai suatu tujuan bersama atas suatu dasar kebersamaan . Konsep modal social dapat diaplikasikan dalam upaya percepatan peningkatan keberdayaan masyarakat sebagai salah satu langkah yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan pembangunan di bidang ekonomi. Suatu prinsip dasar dari modal social adalah bahwa hanya kelompok kelompok masyarakat yang memiliki seperangkat nilai social dan budaya yang menghargai pentingnya kerjasama yang dapat maju. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat modal social anggota dan sejauhmana peran modal social yang ada di kelompok tani yang ada di Desa Sukamantri kecamatan Sukamantri tersebut terhadap keberhasilan Kelompok Tani. Metode penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dimana penelitian dilakukan terhadap sejauhmana peran modal social terhadap keberhasilan kelompok tani yang ada di Desa Sukamantri Kecamatan Sukamantri.

Kata kunci : Modal Sosial, Keberhasilan, Kelompok Tani

**PENDAHULUAN**

Pembangunan ekonomi jangka panjang tidak harus selalu harus diarahkan pada sector industry, tetapi dapat juga diarahkan pada sector lain, seperti sector Pertanian dan sector jasa yang meliputi perdagangan, transportasi, komunikasi. Pengertian Modal secara terminology terdiri dari modal ekonomi, modal budaya dan modal social. Modal Ekonomi terkait dengan kepemilikan alat alat produksi seperti tanah, pabrik, mesin – mesin, alat-alat, dan Uang. Modal budaya terlembagakan ke dalam bentuk kualifikasi pendidikan, seperti ilmu pengetahuan, bahasa, dan lukisan. Modal social terdiri dari kewajiban-kewajiban social (Bourdieu, 1986).

Modal Sosial memiliki peranan dalam pembangunan pertanian. Pembangunan pertanian merupakan salah satu proses yang dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi di bidang pertanian. Selain meningkatkan hasil produksi atau pendapatan di bidang pertanian, adapun tujuan lain dari adanya pembangunan pertanian yakni perubahan social yang dapat meliputi norma, nilai nilai, atau perilaku yang berkaitan dengan peningkatan ekonomi melalui hasil pertanian. Sistem pertanian harus selaras dengan norma – norma social dan budaya yang dianut dan dijunjung tinggi oleh masyarakat sekitarnya. Norma-norma social dan budaya harus lebih diperhatikan, apalagi dalam system pertanian di Indonesia biasanya jarak antara perumahan penduduk dengan areal pertanian sangat berdekatan.

Kewajiban social berkaitan dengan hubungan social, kepercayaan, dan system norma. Dengan demikian, modal social merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan hubungan social (networks) yang diikat oleh adanya saling percaya (trust) dalam suatu kerjasama antar masyarakat atau bangsa, yang berlandaskan pada system norma (norms) yang disepakati dan berlaku bagi para pihak yang bersangkutan. Intinya modal social itu adalah suatu tindakan bersama yang diikat oleh suatu kepercayaan, saling pengertian, nilai-nilai dan norma, aturan-aturan kolektif dalam suatu masyarakat atau bangsa untuk mencapai kapasitas hidup yang lebih baik Cohen dan Prusak L.(2000).

Pertanian merupakan salah satu jalan untuk mendapatkan penghasilan yang diatur sedemikian rupa hingga menyusun satu usaha hidup, manusia mendapat hasil bersama untuk hidup di dalam masyarakat. Pertanian pada mulanya merupakan satu usaha yang bebas, tetapi pada akhirnya

merupakan satu usaha dagang yang terdapat bermacam tangan yang memanfaatkan hasil pertanian itu. Petani sangat berjasa bagi kehidupan manusia, tanpa makan, manusia tidak dapat berbuat apa-apa. Bertani merupakan suatu pekerjaan berat, banyak menghabiskan tenaga dan waktu. Dalam masyarakat yang masih bertahan dengan sistem pertaniannya, hampir semua pekerjaan di atas lahan pertanian dikerjakan sendiri oleh kepala keluarga dan anggota keluarganya, terutama pada masa panen tiba.

Dalam kehidupan komunitas petani, posisi dan fungsi kelembagaan petani merupakan bagian pranata sosial yang memfasilitasi interaksi sosial dalam suatu komunitas. Upaya pemberdayaan kelembagaan petani guna meningkatkan perhatian dan motivasi berusaha tani akan lebih memberikan hasil bila memanfaatkan makna dan potensi tiga kata kunci utama dalam konteks kelembagaan, yaitu norma, perilaku, serta kondisi dan hubungan sosial. Signifikansi ketiga kata kunci tersebut dicerminkan dalam perilaku dan tindakan petani, baik secara individu maupun kolektif. Pengembangan masyarakat dengan demikian merupakan suatu aktivitas pembangunan yang berorientasi pada kerakyatan. Pembangunan adalah proses di mana anggota-anggotasuatu masyarakat meningkatkan kapasitas perorangan dan institusional mereka dalam memobilisasi dan mengelola sumberdaya untuk menghasilkan perbaikan-perbaikan yang berkelanjutan dan merata dalam kualitas hidup sesuai aspirasi mereka sendiri. Pada umumnya masyarakat Desa Sukamantri adalah petani, sehingga para anggota masyarakat yang ada di daerah tersebut membuat sebuah program yang bisa mensejahterakan kehidupan para petani. Selain bisa mensejahterakan kehidupan para petani juga bisa membantu kelangsungan hidup para petani.

Tugas pokok kelompok tani adalah pemberdayaan sumber daya yang dimiliki petani yang mengarah pada kemandirian petani dalam bertani, yang meliputi: kemampuan petani dalam berusaha tani, kemampuan petani menentukan keputusan dalam berbagai alternatif pilihan, dan kemampuan petani dalam mencari modal usaha tani. Kemandirian petani dapat di tumbuhkan dikembangkan dalam suatu kegiatan kelompok.

Kondisi sumber daya manusia jelas ada pengaruhnya dengan daya saing bangsa. Menurut "*The 2006 Global Economic Forum on Global Competitiveness Index (GCI)*" dalam sjafri (2009), kondisi Indonesia berada pada tingkat yang lebih rendah ketimbang beberapa negara Asean lainnya seperti Singapura Malaysia, dan Thailand, namun berada lebih tinggi dibanding Vietnam dan Filipina . Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh daya saing Sumber daya manusia. Dalam laporan "*World Competitiveness Yearbook*", kondisi daya saing Sumber daya manusia Indonesia di tingkat regional berada pada posisi yang lebih rendah yakni peringkat 50 dibanding India, Malaysia, Korea Selatan dan Singapura. Pendekatan kelompok merupakan metode yang efektif untuk digunakan dalam penyuluhan pertanian. Beberapa fungsi kelompok diantaranya sebagai forum belajar, unit kerjasama dan unit produksi. ( Deptan. Peraturan Menteri Pertanian No:273 / KPTS / OT.160 / 4/ 2007 tentang Pedoman Kelembagaan Petani. Jakarta: Departemen Pertanian, 2007).

Rendahnya mutu sumberdaya manusia, termasuk disektor pertanian khususnya petani juga sebagian besar petugas/aparat teknis/penyuluh pertanian, padahal SDM petani/pelaku agribisnis juga aparat penyuluh pertanian merupakan dua pilar pokok dalam pembangunan pertanian terutama pengembangan sistem dan usaha agribisnis. SDM pertanian yang berkualitas adalah prasyarat mutlak keberhasilan pembangunan pertanian.

Salah satu faktor yang mendorong berdirinya kelompok tani di Kecamatan Sukamantri adalah tingkat pendidikan yang masih rendah. Namun dalam kelompok tersebut masih ada yang harus di perhatikan oleh pemerintah, terlebih kepada anggota-anggotanya dimana setiap anggota memiliki tanggung jawab dalam keluarga mereka. Dengan permasalahan tersebut maka mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Peran Modal social Anggota Terhadap Keberhasilan Kelompok Tani (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Desa Sukamantri – Kecamatan Sukamantri ).

## **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sehubungan dengan itu maka peneliti dalam pandangan fenomenologis berusaha memahami arti peristiwa dan kaitan-kaitannya terhadap orang-orang yang berada dalam situasi-situasi tertentu. Penelitian ini dilakukan di Desa Sukamantri Kecamatan Sukamantri.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan meneliti mengenai bagaimana Pengaruh sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas Kelompok Tani Di Desa Sukamantri serta apa saja yang mempengaruhi terhadap Sumber daya Manusia Dalam Meningkatkan Kualitas Kelompok Tani Di Desa Sukamantri tersebut. Unit analisis yang dipilih adalah peran modal social pada Kelompok Tani.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan terdiri pengamatan partisipasif dan wawancara . Dokumen-dokumen atau kepustakaan yang berhubungan dengan topic penelitian digunakan sebagai referensi yang melengkapi data-data empiris. Selanjutnya data-data empiris yang ditemukan di lapangan di analisis dengan teknik analisis kualitatif dengan tahapan – tahapan penyajian data dan penarikan kesimpulan .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sumber Daya Manusia secara makro adalah semua manusia sebagai penduduk atau warga negara suatu negara atau dalam batas wilayah tertentu yang sudah memasuki angkatan kerja, baik yang sudah maupun yang belum memperoleh pekerjaan. Sumber Daya Manusia dalam arti mikro secara sederhana adalah manusia atau orang Yang bekerja atau menjadi anggota suatu organisasi yang disebut personil, pegawai, karyawan, pekerja, tenaga kerja (Nawawi, 2001). Menurut Hasibuan (2003) menyatakan bahwa “Sumber Daya Manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Pelaku dan sifatnya dilakukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya. Sumber Daya Manusia atau man power di singkat SDM merupakan yang dimiliki setiap manusia. SDM terdiri dari daya fikir dan daya fisik setiap manusia”. Manajemen Sumber Daya Manusia adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar lebih efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat. Menurut Abdurrahmat Fathoni (2006) berpendapat bahwa “Sumber Daya Manusia merupakan modal dan kekayaan yang terpenting dari setiap kegiatan manusia. Manusia sebagai unsur terpenting mutlak dianalisis dan dikembangkan dengan cara tersebut. Waktu, tenaga dan kemampuannya benar. Sumber Daya Manusia adalah energi istimewa yang berfungsi sebagai input kerja. Kerja diartikan sebagai proses penciptaan atau pembentukan nilai baru pada suatu unit sumber daya, perubahan atau penambahan nilai pada suatu unit alat pemenuh

kebutuhan yang ada. Input kerja adalah energi (E), dan outputnya adalah (N). energi bersumber dari lingkungannya. Disamping sebagai sumberdaya (objek) yang diharapkan dapat memberikan kontribusi sebesar-besarnya kepada lingkungan, SDM adalah manusia yang hidupnya bergantung pada dan dipengaruhi oleh lingkungan, yang berkepentingan (subjek) dan memerlukan sumber dari lingkungan (Taliziduhu, 1999). Karena itu pengaruh sumber daya manusia sangatlah berperan terhadap keberhasilan suatu organisasi khususnya organisasi Kelompok Tani yang ada di Desa Sukamantri Kecamatan Sukamantri tersebut. Sumber daya manusia adalah seluruh kemampuan atau potensi penduduk yang berada di dalam suatu wilayah tertentu beserta karakteristik atau ciri demografis, sosial maupun ekonominya yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembangunan. Jadi membahas sumber daya manusia berarti membahas penduduk dengan segala potensi atau kemampuannya (Rois, 2016).

## **KESIMPULAN**

Kelompok Tani yang ada di Wilayah Desa Sukamantri adalah kumpulan beberapa kelompok tani yang bergabung dan bekerjasama untuk meningkatkan skala ekonomi dan efisiensi usaha. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Permentan No. 273 Tahun 2007 tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani. Kelompok tani diartikan sebagai kumpulan orang-orang tani atau petani yang terdiri atas petani dewasa (pria/wanita) maupun petani-taruna (pemuda-pemudi) yang terikat secara informal dalam suatu wilayah kelompok atas dasar keserasian dan kebutuhan bersama serta berada di lingkungan pimpinan seorang kontak tani.

Menurut Mosher dalam Mardikanto (1993), salah satu syarat pelancar pembangunan pertanian adalah adanya kerjasama. Kelompok tani atau kumpulan petani yang tumbuh berdasarkan kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk bekerjasama dalam meningkatkan, mengembangkan produktivitas usaha tani, memanfaatkan sumberdaya pertanian, mendistribusikan hasil produksinyadan meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Berbagai macam peluang dan hambatan timbul dalam usaha tani sesuai dengan lingkungan sosial ekonomi setempat. Oleh karena itu diperlukan pengembangan kelompok tani ke dalam suatu organisasi yang jauh lebih besar. Beberapa kelompok tani bergabung ke dalam gabungan kelompok tani (Gapoktan). Penggabungan dalam Gapoktan terutama dilakukan oleh kelompok tani yang berada dalam satu wilayah administrasi Pemerintahan untuk menggalang kepentingan bersama secara kooperatif. Wilayah kerja Gapoktan sedapat mungkin di wilayah administrasi desa/kecamatan (Anonimus, 2007).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Faqih, Achmad. 2014. Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam Kegiatan Pemberdayaan Kelompok Terhadap Kinerja Kelompok Tani. *Jurnal Agrijati*, Vol 26 No. 1, 41-60.
- Hariandja, M. T. E. 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta. Grasindo
- Juraini. 2015. Pengelolaan Sumber Daya mnausia Pertanian untuk menunjang Kedaulaan Pangan. Universitas Pembangunan Nasional"Vetean". Yogyakarta.
- Marius. J.A., Sumadjo, & Margono, S. 2007. Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Penyuluh terhadap Kompetensi Penyuluh di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pertanian*, Vol. 3, No. 2, 78-89.



Mardikanto, T. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta (ID): UNS Press.

Soekartawi. 2002. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta : UI Press

Sudhiardita. I. K. 2009. *Sumber Daya Manusia*. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.

Taliziduhu, N. 1999. *Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta. Rineka Cipta.

## PERAN KELEMBAGAAN SEKTOR HILIR DALAM MENINGKATKAN KUALITAS KOPI ARABIKA

Dyah Ratna Chandra Dewi<sup>\*1</sup>, Soetriono<sup>2</sup>, dan Sri Subekti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jalan Kalimantan 37

<sup>2</sup> Dosen, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jalan Kalimantan 37

\*email: dyahratna263a2@yahoo.co.id

### ABSTRACT

Indonesia terkenal akan tanaman kopi dan menjadi pengekspor kopi ketiga di dunia. Tanaman kopi yang banyak diekspor adalah kopi robusta dan kopi arabika. Kopi di Bondowoso telah melakukan ekspor perdana pada tahun 2013. Hal ini tidak lepas dari peran kelembagaan kopi di Bondowoso untuk melakukan ekspor. Berdasarkan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung, dapat dilihat peran kelembagaan menjadi kunci program yang akan dijalankan. Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana peran kelembagaan sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran kelembagaan sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika. Metode penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive method*). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode penentuan informan dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Metode Analisis data yang digunakan *miles and huberman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga lembaga kopi disektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika di Kabupaten Bondowoso dengan peran masing-masing diantaranya (1) Dinas pertanian bidang Perkebunan sebagai tenaga teknis bertugas mendampingi, membina, dan mengawasi petani. (2) petani kopi sebagai pelaku utama yang melakukan pengolahan kopi sesuai aturan dari dinas dan mengolah kopi sesuai dengan SOP. (3) koperasi kopi berperan sebagai wadah pertukaran informasi antar anggota, sebagai penyalur atau pintu petani dalam memasarkan hasil kopi kepada buyer.

Kata kunci : Kopi arabika, peran (role theory), kelembagaan.

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian menjadi salah satu sumber devisa Negara, artinya sektor pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Indonesia merupakan Negara Ketiga pengekspor kopi di dunia setelah Brasil dan Vietnam. Sektor pertanian Indonesia terdiri dari hulu hingga hilir. Pertanian sendiri memiliki dua arti yaitu pertanian dalam arti sempit sebagai pengolahan tanaman dan lingkungan suatu produk, dimana pengolahan tanaman, ternak, ikan, agar memberikan suatu produk, sedangkan pertanian dalam arti luas meliputi kehutanan, perkebunan, peternakan dan perikanan (Soetriono, 1997).

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi diantara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya sebagai devisa Negara melainkan sumber penghasilan bagi petani kopi di Indonesia. Keberhasilan agribisnis kopi membutuhkan dukungan semua pihak yang terkait dalam proses produksi kopi pengolahan dan pemasaran komoditas kopi (Rahardjo, 2012).

Kopi arabika di Kabupaten Bondowoso tumbuh subur karena berada di ketinggian 700 – 1700 m di atas permukaan laut dengan suhu 16 sampai 20°C. Kopi arabika sangat terkenal di Kabupaten Bondowoso karena hasil panen yang melimpah dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kopi di Bondowoso telah melakukan ekspor perdana pada tahun 2013. Hal ini tidak lepas dari peran kelembagaan kopi di Bondowoso untuk melakukan ekspor. Kopi arabika Kabupaten Bonodowoso begitu terkenal dan sukses menembus pasar Internasional karena ada peran pemerintah. Peran pemerintah berbentuk program dengan tujuan mengentaskan kemiskinan dan mensejahterakan masyarakat.

Dalam Peraturan Bupati Bondowoso (2016), nomor 25 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung dalam mendukung pengembangan kawasan kopi di Kecamatan Sumberwringin, Kabupaten Bondowoso berisi (1) bahwa kopi Arabika Java Ijen – Raung adalah komoditi perkebunan unggulan daerah yang berada pada kawasan dataran tinggi Ijen dan dataran tinggi Raung telah diakui sebagai produk kopi spesialti yang memiliki rasa spesifik Bondowoso,

bersertifikat Indikasi Geografis yang merupakan kekayaan intelektual daerah dan sumber pendapatan masyarakat pekebun kopi; (2) bahwa kopi arabika Java-Ijen Raung sebagai produk spesifik khas daerah Bondowoso perlu dilindungi dan dikembangkan sebagai produk kopi spesialti Kabupaten Bondowoso; (3) bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam angka 1 dan 2, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi arabika Java Ijen-Raung. Berdasarkan peraturan nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung dapat dilihat peran kelembagaan menjadi kunci program yang akan dijalankan. Peran kelembagaan disini dari hulu hingga hilir, penelitian ini akan fokus pada kelembagaan sektor hilir. Peran kelembagaan yang bergerak dihilir akan fokus pada panen kopi arabika yang dilakukan dengan cara petik merah hingga pengolahan pasca panen sesuai SOP agar kopi dapat terjual dengan kualitas yang baik. Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang diangkat adalah peran kelembagaan sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika.

## **METODE**

Tempat Penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive method*). Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso. Metode Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif (Nazir, 2003). Metode penentuan informan dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu lembaga Dinas pertanian bidang perkebunan, petani yang melakukan budidaya kopi arabika, dan koperasi tani. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Observasi yang dilakukan adalah terjun kelapangan (*observer*) untuk menemukan dan mendapatkan data yang berkaitan dengan peran kelembagaan pada sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika, wawancara dengan mendapatkan informasi, bertanya secara langsung kepada informan, dan studi dokumen adalah pengumpulan data dari instansi yang berkaitan.

Metode analisis data menggunakan *Miles And Huberman* dengan langkah pertama reduksi data adalah kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal – hal yang penting, dan mencari tema dan polanya. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan memudahkan untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Kedua penyajian data sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dapat dalam bentuk grafik, tabel, pictogram dan sejenisnya. Ketiga verifikasi data adalah penarikan simpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data (Sugiyono, 2014).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **KELEMBAGAAN SEKTOR HILIR KOPI ARABIKA**

Menurut Saleh (2007) kelembagaan merupakan factor penting dalam mengatur hubungan antar individu untuk penguasaan factor produksi yang langka. Kelembagaan menurut Soekartawi (2005) memiliki dua arti penting yaitu norma dan konsekuensi, dan aturan main (*role game*). Kelembagaan kadang tertulis secara formal dan ditegakan aparat pemerintah tetapi kelembagaan juga dapat tidak tertulis secara formal seperti aturan adat dan norma yang dianut masyarakat (Nuraini, 2016).

Kelembagaan yang terdapat di sektor hilir kopi di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso adalah kelembagaan yang formal dan tertulis atau tercatat pada badan hukum, dimana

kelembagaan yang terdapat disektor hilir untuk meningkatkan kualitas kopi arabika diantaranya Dinas Peranian Bidang Perkebunan, Petani Kopi, dan Koperasi Kopi. Masing – masing lembaga menjalankan tugas sesuai dengan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung. Adapun tugas dan fungsi kelembagaan ini adalah :

1. Dinas Pertanian Bidang Perkebunan Dalam Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung merupakan Dinas teknis yang ditunjuk pemerintah. Dinas Pertanian Bidang Perkebunan pada sektor hilir bertugas memberi pelatihan dan pendampingan dalam Unit Usaha Budidaya Kopi dengan menerapkan budidaya tanaman kopi sesuai dengan standar baku teknis budidaya (*good agriculture practices*), mengawasi petani untuk melakukan pengolahan pasca panen kopi sesuai dengan SOP (Standar operasional prosedur) yang dibuat oleh Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
2. Petani kopi adalah orang yang melakukan budidaya kopi arabika di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso. Petani merupakan pelaku utama atau orang yang melakukan agribisnis kopi baik dari sektor hulu hingga hilir. Disektor hulu petani melakukan budidaya kopi arabika dengan menanam kopi arabika pada ketinggian 700 – 1700 m di atas permukaan laut dengan suhu 16 sampai 20°C. Petani dalam menanam kopi arabika harus mengikuti standart baku teknis budidaya (*good agriculture practice*) dari Dinas. Disektor hilir petani dalam mengolah kopi arabika harus dimulai dengan panen petik merah kemudian pengolahan pasca panen di UPH (Unit Pengolahan Hasil) sesuai dengan SOP (standar operasional prosedur) yang ditentukan oleh Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia agar hasil kopi berkualitas baik.
3. Koperasi kopi merupakan organisasi bisnis yang dimiliki dan dioperasikan oleh orang seorang demi kepentingan bersama. Koperasi kopi dalam penelitian ini adalah Koperasi Rejo tani. Koperasi ini berfungsi sebagai wadah penyalur kopi dari petani yang kemudian diteruskan kepada *buyer* atau calon pembeli. Koperasi Rejo tani juga berfungsi sebagai penyalur informasi baik informasi harga, informasi tentang tatacara pengolahan kopi di UPH (Unit Pengolahan Hasil) apabila ada petani yang kurang faham, dan informasi terkait budidaya kopi yang sesuai dengan (*good griculture practice*).

#### **PERAN KELEMBAGAAN KOPI ARABIKA**

Kelembagaan di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso memiliki peran masing-masing. Peran kelembagaan ini dilaksanakan dengan baik sehingga tujuan pemerintah untuk mengentaskan kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan terwujud. Hal ini dibuktikan dari petani kopi setelah melakukan pengolahan kopi arabika sesuai SOP (standar operasional prosedur) memiliki kualitas kopi arabika yang baik dan memiliki harga kopi arabika yang tinggi. Peran (*role*) diartikan sebagai aspek yang dinamis dari kedudukan (*status*). Artinya seseorang telah menjalankan hak-hak dan kewajiban-kewajibannya sesuai dengan kedudukannya. Peran sangat penting karena dapat mengatur perilaku seseorang, disamping itu peran menyebabkan seseorang dapat meramalkan perbuatan orang lain pada batas-batas tertentu, sehingga seseorang dapat menyesuaikan perilakunya sendiri dengan perilaku orang-orang sekelompoknya (Narwoko, 2004). Beberapa peran pada sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika sebagai berikut :

1. Dinas Pertanian Bidang Perkebunan

Dinas Pertanian bidang Perkebunan merupakan tenaga teknis dari pemerintah yang memiliki peran mendampingi, membina, dan mengawasi petani untuk melakukan penanam kopi sesuai

standart baku teknis budidaya kopi arabika (*good agriculture*) di sektor hulu. Dinas memberikan informasi kepada petani tentang budidaya kopi arabika, bagaimana cara melakukan penanam kopi arabika dan melakukan perawatan baik dalam hal pemberian pupuk ataupun pengendalian hama penyakit tanaman kopi. Dinas dalam melakukan pelatihan biasanya dilakukan dilahan petani sehingga petani dapat praktek secara langsung. Dinas dalam mendampingi petani melakukan komunikasi secara intens agar petani dapat terbuka dan merasa percaya kepada Dinas. Petani dapat menghubungi dinas kapan saja saat ada masalah dilahan terkait budidaya kopi arabika dan dinas dengan sigap akan merespon keresahan petani baik berbentuk komunikasi secara tidak langsung (telepon) perorangan atau secara berkelompok dengan mengadakan pertemuan dengan kelompok tani.

Dinas Pertanian bidang Perkebunan selain melakukan pendampingan, pembinaan petani di sektor hulu dinas juga melakukan pengawasan kepada petani disektor hilir. Hal ini terbukti dalam masa panen kopi, biasanya Dinas beserta Puslit koka berkeliling kepada petani secara intensif untuk mengawasi petani agar panen kopi dilakukan saat petik merah, setelah petik merah petani melakukan pengolahan kopi arabika sesuai SOP (standar operasional prosedur) dari Puslit, Dinas selalu membina petani dengan sabar dalam memberikan informasi bagaimana SOP pengolahan kopi dilakukan di UPH (unit pengolahan hasil) masing-masing kelompok. Dinas bersama dengan Puslit mengawasi pasca panen pengolahan kopi hingga berbentuk kopi HS yang siap dijual kepada *buyer*. Berdasarkan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung program awal dinas pertanian bidang perkebunan secara intensif selama lima tahun memberikan pelatihan, pendampingan, dan pengawasan membuahkan hasil. Keuntungan dapat dilihat dengan hasil panen kopi petani melimpah, kopi arabika memiliki cita rasa asam dan ada coklatnya dan buah kopi arabika memiliki nilai jual yang tinggi. Ekonomi petani kopi semakin tahun semakin meningkat dan petani memiliki kesadaran tinggi untuk merawat kopi sesuai standar baku teknis agar kualitas yang dihasilkan terjaga.

## 2. Petani Kopi

Petani kopi merupakan pelaku utama atau orang yang melakukan budidaya kopi arabika. Petani merasa terbantu dengan adanya pembinaan dari dinas sehingga petani mengerti bagaimana melakukan budidaya kopi sesuai dengan standart baku (*good agriculture*), dengan teknis budidaya yang baik kopi yang dihasilkan melimpah. Petani juga merasa antusias dengan program pemerintah berupa pendampingan secara intensif selama lima tahun, dimana petani mulai terbuka akan informasi kopi, baik harga kopi dunia, informasi adanya *buyer*, informasi budidaya kopi, informasi pengolahan kopi dari petik merah sampai pengolahan kopi dari gelondong menjadi HS. Petani merasa senang harga kopi terjual mahal karena kualitas kopi yang dihasilkan baik. Kualitas kopi petani yang semakin tahun semakin baik bahkan memiliki sertifikat spesialti. Hal ini tidak lepas dari SOP (standart operasional prosedur) yang dilakukan selama ini. . Berdasarkan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung, SOP (standar operasional prosedur) yang dilakukan petani ada beberapa tahap dan dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1.1 SOP (Standar Operasional Prosedur) Kopi

### 3. Koperasi Kopi

Koperasi kopi pada penelitian ini adalah Koperasi Rejo Tani, koperasi ini merupakan lembaga yang berperan pada ekonomi pertanian di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso, koperasi Rejo tani berfungsi sebagai wadah bagi petani kopi. Koperasi Rejo Tani sebagai penyalur kopi dari petani, kelompok tani, kepada *buyer* atau calon pembeli yang sifatnya eksportir ataupun cafe. Petani dapat meletakkan hasil panen kopi baik berupa HS ataupun sudah diolah menjadi bubuk, koperasi Rejo Tani akan menghubungkan *buyer* dengan petani kopi. Harga ditentukan oleh petani dan *buyer* sendiri dan koperasi hanya memantau dan mengawasi secara tidak langsung agar petani dapat memperoleh harga yang sesuai dan *buyer* juga mendapatkan kualitas kopi yang diinginkan. Koperasi Rejo tani melakukan fungsinya sebagai alat perjuangan ekonomi dimana koperasi bekerjasama dengan *buyer* agar kopi petani laku dipasaran.

Dalam Nuraini (2016) koperasi merupakan kelembagaan yang bergerak pada subsistem hilir, dimana peran koperasi sebagai pembelian produk pertanian dari petani dan melakukan pemasaran produk pertanian petani kepada *buyer*. Keberadaan koperasi diharapkan memfasilitasi keterlibatan petani dalam kegiatan pemasaran, sehingga petani menikmati keuntungan dari aktivitas pemasaran. Dalam Hermanto (2007) kelembagaan ekonomi banyak dikembangkan dipedesaan, namun eksistensinya masih kurang menggembirakan, hal ini karena kelembagaan yang ditumbuhkan bersifat *top-down*. Akibatnya kelembagaan ini tidak memiliki respon yang cukup baik. Pada penelitian ini Koperasi rejo tani dari awal program pemerintah dalam pendampingan selama lima tahun intensif koperasi melakukan peranya dengan baik, namun setelah program lima tahun selesai koperasi Rejo tani tidak melakukan peranya dengan maksimal. Hal ini dapat dilihat koperasi rejo tani sekarang hanya sebagai wadah penyalur informasi saja, tetapi pemasaran kopi dilakukan oleh petani dan *buyer* sendiri dan tidak melibatkan koperasi, jadi petani tidak lagi menaruh hasil produk kopinya di koperasi rejo tani namun produk kopi langsung dijual kepada *buyer*.

#### **PENINGKATAN KUALITAS KOPI ARABIKA**

Petani kopi di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso dahulu tidak menanam kopi arabika melainkan kopi robusta. Harganya yang murah membuat petani tidak tertarik pada kopi arabika, selain itu petani dahulu tidak mengetahui bagaimana budidaya kopi yang baik sehingga hasil kopi tidak sesuai harapan petani, petani dalam melakukan panen kopi biasanya dilakukan petik rajut

yaitu petik kopi tanpa melihat apakah kopi itu berwarna merah dan matang sehingga kopi dihargai sangat murah. Kopi petani juga dijual dalam bentuk gelondong tanpa ada pengolahan, hal ini membuat petani melakukan budidaya kopi secara sederhana saja.

Program pemerintah tahun 2011 dengan tujuan memajukan pertanian Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung masuk kepada petani dengan kurun waktu selama lima tahun. Budidaya kopi arabika dengan standart baku teknis budidaya (*good agriculture*) dan pengolahan kopi sesuai dengan SOP (standar operasional prosedur) oleh arahan Puslit Koka dan diawasi oleh Dinas pertanian bidang perkebunan membuah hasil. Petani menanam kopi arabika sesuai dengan ketinggian dan tahun 2013 petani melakukan eskpor perdana. Hal ini tidak lepas dari kesungguhan petani dari mulai penanam, perawatan, pemberian pupuk, pemangkasan ranting, hingga panen dilakukan dengan petik merah sampai pengolahn kopi gelondong menjadi HS.

Campur tangan pemerintah membuah hasil yaitu meningkatnya nilai jual kopi arabika dan kopi arabika yang dihasilkan petani kualitasnya baik. Hasil panen yang didapat melimpah setelah budidaya dengan standart baku teknis budidaya dan petani merasa sangat diuntungkan dengan keunggulan kopi arabika Bondowoso yang dicapai. Keunggulan kopi yang dimiliki adalah (1) kopi arabika di Kabupaten Bondowoso Kecamatan Sumberwringin mendapatkan sertifikat kopi spesialti dengan cita rasa asam dan ada coklatnya. Kopi spesialti didapatkan petani hasil dari budidaya kopi arabika sesuai dengan standart baku teknis budidaya yang didampingi oleh Dinas Pertanian Bidang Perkebunan yang diterapkan dari awal program hingga sekarang, dan pengolahan kopi gelondong menjadi HS sesuai dengan SOP yang rekomendasikan oleh Puslit Koka. Kualitas kopi ini sudah dibuktikan oleh Puslit Kopi dan Kakao Indonesia dengan nilai cita rasa diatas 8 sehingga memperoleh sertifikat spesialti. (2) selain sertifikat spesialti petani memiliki sertifikat indikasi geografis (IG). Kabupaten Bondowoso Kecamatan Sumberwringin memiliki sertifikat indikasi geografis (IG) karena ketinggian tempat yang sesuai dengan geografis untuk kopi arabika, dimana untuk memiliki sertifikat IG ada persyaratan yang harus dicapai seperti ketinggian tempat yang sesuai geografis, kualitas, dan karakteristik kopi arabika, dan pengusulan IG dilakukan oleh kelompok masyarakat kopi arabika Di Kecamatan Sumberwringin. Peran dari berbagai pihak ini sangat dirasakan oleh petani kopi, kopi arabika Java Ijen Raung dikenal masyarakat luas dengan sebutan Republik kopi.

## **KESIMPULAN**

Kelembagaan sektor hilir dalam meningkatkan kualitas kopi arabika tidak lepas dari campur tangan pemerintah. Campur tangan pemerintah disini memberikan peran masing – masing dan tidak saling tumpah tindih. Peran dari setiap lembaga bertujuan untuk memajukan pertanian kopi arabika di Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso sesuai dengan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 25 tahun 2016 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi Arabika Ijen Raung. Peran peran dinas pertanian bidang perkebunan sebagai dinas teknis dalam pembinaan, pendampingan, serta mengawasi petani tentang budidaya tanaman kopi sesuai dengan standar baku teknis budidaya (*good agriculture practices*) dan melakuka pengolahan kopi sesuai dengan SOP. Peran koperasi tani sebagai wadah pertukaran informasi antar anggota. Hasil yang didapat petani adanya peran antar lembaga adalah peningkatan kualitas kopi arabika dengan keunggulan sertifikat kopi spesialti dan Indikasi Geografis.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP, dan Dr. Ir. Sri Subekti, M.Si yang membimbing saya dalam penulisan jurnal ini dan terimakasih kepada Puslit Kopi dan Kakao Indonesia Diany Faila Sophia Hartati, SP, M.Sc yang telah menjadi narasumber.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. 2010. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta : UPP SIM YKPN.
- Bagong, Suyanto, Narwoko, J. Dwi . 2004. *Sosiologi Teks Pengantar dan Terapan*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Departemen Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Kopi Poliklonal*. Jakarta : Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Direktorat Jendral Inтелеktual. Prosedur Pendaftaran Indikasi Geografis Baru. [serial online] <https://dgip.go.id/prosedur-diagram-alir-indikasi-geografis>. Diakses pada tanggal 11 February 2020.
- Hermanto, 2007. Rancangan Kelembagaan Tani Dalam Implementasi Prima Tani Di Sumatra Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* 5(2) : 110-125.
- Nazir, Moh, 2003. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Nuraini, Candra dkk. Model Kelembagaan Pada Agribisnis Padi Organik Kabupaten Tasik Malaya. *Jurnal Agraris* 2(1) : 9-18.
- Peraturan Bupati tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi arabika Java Ijen-Raung. [Serial online] <http://bondowosokab.jdih.jatimprov.go.id/download/PERATURAN%20BUPATI%20KAB%20BONDOWOSO%20PERBUP%202016/PERBUP%20NO%2025%20TAHUN%202016.pdf>. Diakses pada tanggal 10 February 2020.
- Rahardjo, Pudji. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Soekanto, Soerjono. 2002. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta : Rajawali Press.
- Soetriono, dkk. 1997. *Pengantar ilmu Pertanian*. Jember : Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Soetriono, dkk. 2006. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Malang : Banyumedia Publishing.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.



## ANALISIS SOSIAL EKONOMI DAN KETUNAKISMAAN BURUH TANI PEREMPUAN

Ahmad Choibar Tridakusumah<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21  
email: ahmad.choibar@unpad.ac.id

### ABSTRAK

Karakteristik sosial ekonomi buruh tani perempuan di pedesaan antara lain dicirikan dengan rendahnya pendidikan, pendapatan, dan akses terhadap lapangan pekerjaan on farm. Realitas kehidupan sehari-hari buruh tani perempuan di pedesaan, memiliki berbagai peran yang menuntut lebih banyak waktu dan upaya dalam kegiatan ekonomi pedesaan. Karakteristik tersebut berkaitan erat dengan ketunakismaan yang dihadapi oleh mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sosial ekonomi dan keterkaitannya dengan ketunakismaan buruh tani perempuan. Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kasus, partisipan dalam penelitian ini adalah komunitas buruh tani perempuan di Kecamatan Kadupandak Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia, pendidikan, tanggungan keluarga, pekerjaan dan pendapatan, merupakan faktor yang berperan penting terhadap kehidupan buruh tani perempuan, namun masih saja belum dapat keluar dari ancaman kemiskinan. Hasil lain juga memperlihatkan bahwa karakteristik buruh tani perempuan mayoritas adalah usia lanjut dan sempit atau bahkan ketiadaan tanah garapan. Sedangkan dari sisi pendapatan, memperlihatkan pola nafkah ganda dengan pekerjaan utama sebagai buruh tani padi, diikuti sebagai pekerjaan informal lainnya. Selanjutnya pendapatan buruh tani didapatkan pula dari remitansi anggota keluarga yang bekerja di perkotaan. Ketiga pendapatan yang didapatkan oleh keluarga buruh tani perempuan tersebut belum mencukupi kebutuhan rumah tangganya, dan ketunakismaan menjadi keniscayaan yang dihadapi buruh tani perempuan di pedesaan.

Kata kunci: Buruh tani, perempuan, ketunakismaan, sosial ekonomi.

### PENDAHULUAN

Realitas kehidupan buruh tani perempuan di pedesaan memiliki peran ganda, baik sebagai ibu rumah tangga dan bekerja sebagai buruh tani. Karakteristik sosial ekonomi buruh tani perempuan di pedesaan di Jawa Barat antara lain dicirikan dengan rendahnya pendidikan, pendapatan, dan akses terhadap lapangan pekerjaan on farm. Realitas tersebut, satu sisi memiliki berbagai peran yang menuntut lebih banyak waktu dan upaya dalam kegiatan ekonomi pedesaan. Karakteristik tersebut berkaitan erat dengan ketunakismaan yang dihadapi oleh mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sosial ekonomi dan keterkaitan dengan ketunakismaan buruh tani perempuan.

Kondisi sosial ekonomi merupakan keadaan individu dalam masyarakat. Analisis sosial ekonomi merupakan telaah mengenai karakteristik sosial dan aktivitas ekonomi masyarakat (Kadir *et al* 2012). Karakteristik sosial meliputi usia, pendidikan dan tanggungan keluarga. Aktivitas ekonomi masyarakat meliputi pembagian kerja dan tingkat pendapatan. Kaitannya dengan peluang kerja yang tersedia di pedesaan, mendorong sekelompok masyarakat untuk bekerja sebagai buruh tani. Perempuan yang ikut bekerja sebagai buruh disebabkan karena adanya tuntutan ekonomi sebagai tuntutan untuk menambah penghasilan keluarga (Musallamah 2017). Kondisi sosial ekonomi dan peluang kerja pedesaan dalam penelitian ini berkaitan erat dengan tingkat ketunakismaan atau kondisi ketiadaan pemilikan dan penguasaan tanah pertanian bagi buruh tani perempuan.

Ketunakismaan pedesaan secara konseptual masih menjadi perdebatan yang menarik, Substansi permasalahan ketunakismaan adalah kurangnya data dan konseptualisasi, sehingga memunculkan interpretasi yang menyesatkan (Singh 1979). Terdapat tiga pemaknaan mengenai ketunakismaan petani di pedesaan yang dapat dijadikan acuan, yaitu: *pertama*, tidak memiliki (*own*) tanah; *kedua*, tidak mengolah (*operate*) tanah; dan *ketiga*, yang sumber penghasilan utamanya adalah pekerja upahan atau buruh. Sen (1982) dan Wiradi dan Makali (1984) berpandangan bahwa tunakisma mempunyai batasan jelas, apabila dilihat dari tingkat kemiskinan pedesaan, yaitu buruh tunakisma dan tunakisma bagi hasil atau kontrak kerja. Perbedaan mendasar petani dengan buruh tunakisma terletak pada kepemilikan properti. Petani memiliki tanah, sedangkan buruh tunakisma

tidak. Sementara itu, kepemilikan properti tidak dapat dijadikan acuan untuk membedakan tunakisma bagi hasil dengan buruh. Namun keduanya dapat dibedakan dari cara penggunaan sumberdaya yang mereka miliki. Nyantakyi-Frimpong (2017) meneliti aktivitas keseharian rumah tangga petani tunakisma. Tunakisma kesulitan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan terpaksa harus menjual atau menggadaikan lahan pertaniannya dan kemudian menjadi buruh tani atau buruh migran.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kasus, partisipan dalam penelitian ini didapatkan melalui teknik *snowball sampling pada* komunitas buruh tani perempuan di Kecamatan Kadupandak Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Teknik analisis data mencakup tiga tahapan antara lain reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Hubermann dan Miles, 2009).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kecamatan Kadupandak Kabupaten Cianjur berada di wilayah pembangunan selatan Jawa Barat yang fokus pembangunannya meliputi pengembangan jaringan infrastruktur strategis, penyediaan sarana sosial dan ekonomi, serta mengurangi alih fungsi lahan. Sektor unggulan Kecamatan Kadupandak adalah pertanian, perkebunan, dan pertambangan. Kecamatan Kadupandak sendiri terdiri dari 14 Desa dengan luas mencapai 10.440,78 hektar. Mayoritas penduduk bekerja di bidang pertanian baik sebagai petani penggarap maupun buruh tani. Kondisi buruh tani perempuan di Kecamatan Kadupandak merupakan keluarga miskin meliputi 30 % dari total buruh tani.

### ***Kondisi Sosial Buruh Tani Perempuan***

Usia buruh tani perempuan berkisar antara 40-70 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa umumnya buruh tani perempuan di Kecamatan Kadupandak masih tergolong dalam usia produktif. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa buruh tani yang tergolong dalam usia produktif memiliki produktivitas tinggi untuk menghasilkan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Sisi lain, memperlihatkan terdapat buruh tani perempuan dengan usia non-produktif, yang secara fisik memiliki keterbatasan dalam bekerja sebagai buruh tani. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan partisipan buruh tani perempuan berpendidikan rendah atau hanya setingkat Sekolah Dasar (SD). Keadaan tersebut berkaitan dengan peluang kerja di pedesaan yang terbatas dan buruh tani padi merupakan pekerjaan yang tidak memerlukan keterampilan khusus dan sektor pertanian membutuhkan banyak tenaga kerja untuk kegiatan produksi padi.

Mayoritas rumah tangga buruh tani (72 %) memiliki tanggungan keluarga sebanyak 3 orang. Namun yang harus menjadi perhatian adalah buruh tani perempuan yang menjadi kepala keluarga dengan berbagai kondisi antara lain karena suaminya tidak dapat lagi bekerja karena sakit, atau sebagai janda cerai maupun ditinggal mati. Buruh tani perempuan sebagai kepala keluarga tersebut menganggap pekerjaan sebagai buruh tani merupakan pekerjaan utama disamping pekerjaan lain sebagai buruh cuci dan asisten rumah tangga. Selain itu, ada juga rumah tangga buruh tani perempuan yang juga mengandalkan remitansi dari anak-anaknya yang bekerja di perkotaan dan sebagai TKI.

Karakteristik sosial buruh tani perempuan secara singkat menunjukkan pola penghidupan yang sederhana dan miskin. Usia yang sudah tidak lagi muda dengan mayoritas berpendidikan

rendah ditambah lagi harus menanggung pencarian nafkah keluarga, memperlihatkan kondisi buruh tani yang sulit untuk mencapai kesejahteraan. Menjadi buruh merupakan satu-satunya pilihan pekerjaan yang memungkinkan untuk bertahan hidup dan menafkahi keluarga.

### **Kondisi Ekonomi Buruh Tani Perempuan**

Secara umum buruh tani dalam penelitian ini difokuskan pada aktivitas pertanian tanaman pangan khususnya padi. Buruh tani sendiri adalah seseorang yang melakukan aktivitas pekerjaan di sawah atau ladang pertanian dengan tidak menanggung risiko terhadap hasil panen dan bertujuan mendapatkan upah. Buruh tani berada dalam suatu sistem produksi pertanian melalui tahapan tertentu dengan bekerja tanpa dibayar dalam bentuk uang dan diberi imbalan dari pekerjaannya dengan memperoleh bagian tertentu (Collier dan Sajogyo 1972).

**Tabel 1. Pembagian Kerja Buruh Tani Sawah Berbasis Gender**

No	Jenis Pekerjaan	Pembagian kerja	
		Laki-Laki	Perempuan
1	Mencangkul	√	
2	Membajak	√	
3	Penanaman ( <i>Tandur</i> )		√
4	Penyiangan	√	√
5	Pemanenan ( <i>Ngebabon</i> )		√
6	Pemupukan	√	√
7	Penjemuran	√	√
8	Pengangkutan	√	√

Pembagian kerja pada aktivitas pertanian tanaman pangan telah terjadi secara turun temurun yang didasarkan pada kemampuan fisik seseorang, laki-laki dianggap mempunyai fisik yang lebih kuat daripada perempuan, sehingga hal inilah yang memberikan konsekuensi terjadinya pembagian kerja berdasarkan gender pada aktivitas pertanian. Tabel 1 memperlihatkan pembagian kerja berbasis gender pada aktivitas pertanian sawah tadah hujan. Buruh tani perempuan mempunyai peran dominan dalam aktivitas pertanian, yang terlihat dari seluruh pekerjaan penanaman (*tandur*) dikerjakan oleh mereka.

Buruh tani dalam penelitian ini adalah seseorang yang bekerja di lahan pertanian orang lain yang sama sekali tidak menanggung risiko hasil produksi pertanian dan semata-mata bertujuan untuk mendapatkan upah. Upah yang didapatkan buruh merupakan balas jasa berupa uang atau hasil panen yang diberikan kepada buruh tani secara langsung sebagai imbalan melakukan pekerjaan yang telah dilakukan. Hasil yang didapatkan tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan dan terdapat perbedaan upah buruh tani antara perempuan dan laki-laki pada intinya karena laki-laki pekerjaannya dianggap lebih berat. Upah buruh berkisar antara Rp.30.000 untuk perempuan dan berbeda dengan upah buruh tani laki-laki sebesar Rp.45.000. Waktu bekerja mulai pukul 07.00 sd 12.00 siang diberi makan siang berupa panganan ringan seperti singkong dan ubi. Dalam 1 bulan bisa 10 hari sekelompok buruh tunakisma bekerja di sawah dan ladang, dan jika musim *ngebabon* atau pemanenan mendapatkan buruh dengan perhitungan 1 kuintal mendapatkan 15 kilogram sebagai upah.

### ***Kondisi Sosial Ekonomi dan Ketunakismaan Buruh Tani Perempuan***

Kehidupan rumah tangga buruh tani perempuan menggambarkan kehidupan buruh di pedesaan yang serba kekurangan dengan memanfaatkan peluang kerja yang dapat mereka lakukan untuk bertahan hidup. Gambaran keadaan sesungguhnya dapat terungkap dari para partisipan mengapa mereka terjebak pada pola kehidupan seperti itu yang juga dicirikan dengan ketunakismaan, yang berarti mereka tidak memiliki tanah pertanian untuk diusahakan dan hanya memiliki tanah yang cukup untuk rumah sebagai tempat tinggal saja, atau bahkan tidak memiliki sama sekali dan hanya menumpang hidup di tanah orang lain. Beberapa kasus kehidupan rumah tangga buruh tani perempuan tunakisma, terutama yang berdomisili di Dusun-dusun yang terpencil di pegunungan seperti terjebak dalam kehidupan seperti itu, namun masih mendapatkan akses terhadap tanah baik sebagai buruh maupun penyakap. Selain itu juga, hasil penelitian juga memperlihatkan beberapa partisipan yang mampu keluar dari pola ketunakismaan tersebut tetapi harus keluar dari desanya dan bekerja di sektor informal perkotaan dengan meninggalkan keluarganya di desa.

Salah satu kasus rumah tangga buruh tani janda cerai yang menempati tanah sempit seluas 1 patok (400 m<sup>2</sup>) yang hanya cukup untuk rumah panggung sederhana dan pekarangan kecil. Penghasilan setiap bulannya rata-rata Rp.1.500.000 sampai Rp.2.000.000. yang bersumber dari pekerjaan sebagai buruh tani, warung kecil dan ojek. Kepemilikan lahan tersebut diperoleh dari hasil jerih payah menjadi TKW selama lebih dari 2 tahun. Tindakan tersebut dilakukan karena keterbatasan peluang kerja di Kadupondak terutama bagi perempuan. Uang yang didapatkan dari bekerja sebagai TKW tidak dibelikan sepetak sawah saat memiliki uang dikarenakan menurut persepsinya sawah yang luasannya sempit tidaklah memberi banyak penghasilan kepada para pemiliknya apalagi seorang perempuan yang memiliki keterbatasan fisik dalam mengolahnya, sehingga pasti dikerjakan oleh orang lain yang mau menggarap. Pilihan menjadi buruh tani menurut persepsinya, merupakan pekerjaan yang tanpa mengeluarkan modal uang dan tanah, tetapi masih dapat menyimpan beras sebagai upah buruh tani. Sisi lain yang menjadi perhatian adalah para perempuan buruh tani yang pernah menjadi TKI, masih mempunyai keinginan kuat untuk kembali menjadi TKW jika keadaan ekonomi benar-benar mendesak.

Pola kehidupan lainnya adalah rumah tangga buruh tani perempuan bersuami yang bekerja di sektor informal perkotaan. Hasil jerih payah keduanya dapat menopang kehidupan keluarga. Namun realitasnya belum mampu mengentaskan keluarga ibu Solihat dari jurang kemiskinan. Permasalahan pertama karena lahan sawahnya tadah hujan dan berada di atas bukit, apabila musim kering jangankan untuk menanam padi untuk mandi saja sulit karena posisi lahannya benar-benar pada posisi yang kurang strategis. Hasil yang didapatkan dari musim panen sebatas memenuhi kebutuhan makan rumah tangga. Pola keluarga seperti ini dicirikan dengan penghasilan utamanya berasal dari suaminya bekerja di Kota, sedangkan istrinya hanya fokus di kampung halaman mengurus rumah tangga dan pada saat musim hujan, waktunya digunakan untuk menggarap tanah kering yang dimilikinya, dan sekaligus bekerja sebagai buruh tani di sawah petani lain.

Gambaran kondisi sosial ekonomi dan ketunakismaan buruh tani perempuan, memperlihatkan kondisi pertanian Indonesia yang dilematis, satu sisi buruh tani dan petani merupakan garda terdepan

penyediaan pangan nasional dengan berbagai keterbatasan dalam upaya meningkatkan produksi dan produktivitas padinya. Sisi lainnya memperlihatkan kehidupan buruh tani yang masih jauh dari kata sejahtera, upah yang didapatkan dari hasil bekerja sebagai buruh tidak cukup menopang kehidupan keluarganya sendiri, sehingga harus mencari cara lain agar dapat bertahan hidup. Hasil penelitian ini memperlihatkan kondisi ketiadaan kepemilikan tanah (ketunakismaan) menjadi ciri yang melekat dengan buruh tani terutama perempuan di pedesaan, apabila buruh tani tersebut memiliki tanah yang pertanian sempit (< 0,5) masih terancam menjadi tunakisma, dan sewaktu-waktu tanah pertanian yang didapatkan dari hasil jerih payahnya dijadikan investasi jika suatu waktu keadaan ekonominya terdesak.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia, pendidikan, tanggungan keluarga, pekerjaan dan pendapatan, merupakan faktor yang berperan penting terhadap kehidupan buruh tani perempuan, namun masih saja belum dapat keluar dari ancaman kemiskinan. Hasil lain juga memperlihatkan bahwa karakteristik buruh tani perempuan mayoritas adalah usia lanjut dan sempit atau bahkan ketiadaan tanah garapan. Sedangkan dari sisi pendapatan, memperlihatkan pola nafkah ganda dengan pekerjaan utama sebagai buruh tani padi, diikuti sebagai pekerjaan informal lainnya. Selanjutnya pendapatan buruh tani didapatkan pula dari remitansi anggota keluarga yang bekerja di perkotaan. Ketiga pendapatan yang didapatkan oleh keluarga buruh tani perempuan tersebut belum mencukupi kebutuhan rumah tangganya, dan ketunakismaan menjadi keniscayaan yang dihadapi buruh tani perempuan di pedesaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Collier L dan Sajogyo (1972) "Villagers Employment, Sources of Income, Use of High Yielding Varieties and Farm Laborers in the Major Rice Producing Region of Indonesia", Research Note No. 11, memoografi, Survey Agro Ekonomi.
- Kaare. 1989. *Diferensiasi Sosial*. Jakarta: Bina Aksara.
- Kadir A, dkk. 2012. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Provinsi Sulawesi Selatan, *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 19(1): 1-11
- Kamanto S. 2004. *Pengantar Sosiologi*. Jakarta: Universitas. Indonesia.
- Huberman M dan Miles M. 2009. Manajemen Data dan Metode Analisis. Dalam Denzin N dan Lincoln Y. *Handbook of Qualitative Research*. Jakarta (ID). Pustaka Pelajar.
- Musallamah U. 2017. Studi Tentang Buruh Tani Perempuan di Desa Sukamaju Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Sengingi. *JOM FISIP* 4(1): 1-14.
- Nyantakyi-Frimpong H. 2017. Agricultural Diversification and Dietary Diversity: A Feminist Political Ecology of The Everyday Experiences of Landless and Smallholder Households in Northern Ghana. *Geoforum*. 86 (2017): 63-75.
- Sen A. 1981. *Poverty and Famines - An Essay on Entitlement and Deprivation*. New York (US): Oxford University Pr.
- Singh I. 1979. *Small Farmers and The Landless in South Asia Vol 1*. New York (US). World Bank.
- Wiradi G dan Makali.1983. *Laporan Penguasaan Tanah dan Kelembagaan, Studi Dinamika Pedesaan*. Bogor (ID): Survey Agro Ekonomi.