



Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian
Peningkatan **Sinergi**
dan **Inovasi Teknologi**
Untuk **Kedaulatan Pangan**



Dies Natalis ke-69
Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada

PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN PERTANIAN 2015
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**Peningkatan Sinergi dan Inovasi
Teknologi Untuk Kedaulatan Pangan**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN PERTANIAN 2015

Penyunting

Dr. Tri Joko, S.P., M. Sc.
M. Saifur Rohman, S.P., M.Eng, Ph. D.
Dr. Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P.
Dr. Ir. Arif Wibowo, M. Agr.Sc.
Dr. Suryanti, S.P., M.P.
Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Agus Dwi Nugroho, S.P., M.Sc.
Erlina Ambarwati, S.P., M.P.
Subejo, S.P., M.Sc., Ph. D.
Dr. Ir. Arman Wijonarko, M.Sc.
Rosalia Natalia Seleky, S.P.
Anugerah Putri Pratingkas, S.P.
Annisa Fauzia Astari, S.P.

**Diterbitkan oleh :
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2016**

DEWAN REDAKSI

**Diterbitkan oleh :
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**Penanggungjawab :
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**

Penyunting :

Dr. Tri Joko, S.P., M. Sc.
M. Saifur Rohman, S.P., M.Eng, Ph. D.
Dr. Alia Bihrajihant Raya, S.P., M.P.
Dr. Ir. Arif Wibowo, M. Agr.Sc.
Dr. Suryanti, S.P., M.P.
Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
Agus Dwi Nugroho, S.P., M.Sc.
Erlina Ambarwati, S.P., M.P.
Subejo, S.P., M.Sc., Ph. D.
Dr. Ir. Arman Wijonarko, M.Sc.
Rosalia Natalia Seleky, S.P.
Anugerah Putri Pratingkas, S.P.
Annisa Fauzia Astari, S.P.

**Alamat Redaksi :
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora-Bulaksumur
Yogyakarta, 55281**

Seminar Nasional Dies Natalis Fakultas Pertanian UGM
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
(2016 : Yogyakarta)

Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian 2015
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

Penyunting : Tri Joko *et al.*
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, 2016

ISSN : 2442-7314

@Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
All right reserved

Cover : Olis Ismawan
Layout : Bayu Imarwanto

Diterbitkan : Januari 2016

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari editor

KATA PENGANTAR

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada sebagai salah satu lembaga yang bertanggung jawab dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dituntut untuk selalu berinovasi melalui kegiatan penelitian, khususnya dalam bidang pertanian. Hasil-hasil penelitian tidak akan banyak diketahui oleh masyarakat apabila tidak ada upaya untuk penyebarluasannya. Dalam upaya tersebut, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada menyelenggarakan Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian “Peningkatan Sinergi dan Inovasi Teknologi Untuk Kedaulatan Pangan” pada acara Dies Natalis Fakultas Pertanian UGM ke 69. Selain sebagai upaya penyebarluasan hasil-hasil penelitian, seminar tersebut juga dimaksudkan sebagai wadah bagi para peneliti di bidang pertanian untuk saling bertukar informasi dalam kekinian ilmu dan teknologi bidang pertanian.

Pada pelaksanaan Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian tahun 2015 ini jumlah makalah masuk sebanyak 116 judul makalah dengan rincian berdasarkan kelompok ilmu adalah 45 makalah di bidang agronomi, 22 makalah di bidang ilmu tanah, 14 makalah di bidang hama dan penyakit tumbuhan serta 35 makalah di bidang sosial ekonomi pertanian. Tingginya minat dalam keikutsertaan pada seminar nasional ini menunjukkan tingginya kegiatan riset dalam bidang pertanian. Harapan kedepannya adalah kegiatan seminar nasional hasil penelitian pertanian dapat terus dilaksanakan secara rutin sebagai wadah penyebaran dan pertukaran informasi hasil-hasil penelitian bidang pertanian terkini.

Yogyakarta, Januari 2016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DEWAN REDAKSI	ii
ISSN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v

KEYNOTE SPEECH

Keynote Speech :

Dr. Ir. H. Sumarjo Gatot Irianto, M.S., D.A.A. (Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian)	1
Ir. Jaka Widada, Ph.D. (Tim UPSUS PAJALE Fakultas Pertanian UGM).....	3

PARALEL SESSION

I. KELOMPOK ILMU AGRONOMI	5
Pengaruh Macam Pupuk Organik dan Umur Panen terhadap Kandungan Bahan Bioaktif Kuantitatif Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.) <i>Dyah Weny Respatie dan Galuh Asrinda Titi Masito.....</i>	7
Inventarisasi, Verifikasi, dan Sosialisasi Kalender Tanam Terpadu yang Dinamis di Sulawesi Utara <i>Hartin Kasim, Abdul Wahid Rauf, dan Faisal.....</i>	14
Pengaruh Silika terhadap Cekaman Aluminium pada Pertumbuhan dan Biomassa Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) di Pembibitan Utama <i>Annisa Khoiriyah, Prapto Yudono, dan Eka Tarwaca Susila Putra.....</i>	21
Penentuan <i>Minimum Data Set</i> (MDS) Tanah sebagai Landasan Pengelolaan Cengkeh dalam Sistem Agroforestri di Pegunungan Menoreh <i>Taufan Alam, Tohari, Priyono Suryanto, Eka Tarwaca, dan Dja'far Shiddieq.....</i>	28
Pengaruh Silika terhadap Pertumbuhan Jumlah dan Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) pada Cekaman Aluminium di Pembibitan Utama <i>Satiti Ratnasari, Eka Tarwaca Susila Putra, dan Didik Indradewa</i>	34
Penentuan Dosis Optimum Pupuk Urea, SP-36 dan KCI untuk Kedelai dalam Sistem Wanatani Kayu Putih <i>Roni Ismoyo Jati, Tohari, dan Priyono Suryanto</i>	39
Potensi Hasil dan Mutu Buah Tomat Enam Galur Mutan Harapan <i>Erlina Ambarwati dan Rudi Hari Murti</i>	44
Upaya Mengembangkan Budidaya Anggrek di Kota Semarang sebagai Komoditas Unggulan <i>Yayuk Aneka Bety.....</i>	54

Hubungan Sifat Perakaran 13 Kultivar Kedelai dengan Kadar N, Kadar Air Nisbi dan Hasil Biji <i>Didik Indradewa, Eka Tarwaca Susila Putra, Budiastuti Kurniasih, Dody Kastono, Fitrah Deri Saputra, Baso Amir, dan Danie Indrayama</i>	61
Pengaruh Pola Tanam Seraiwangi dengan Brokoli terhadap Pendapatan Petani dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional <i>Ermiami, Sujianto, dan Agus Wahyudi</i>	66
Uji Kedalaman Tanam pada Dua Varietas Unggul Baru (VUB) Padi dengan Sistem Pertanaman Gogo Rancah terhadap Daya Hasil <i>Suharno</i>	73
Peningkatan Gulma di Lahan Pasir Pantai dan Upaya Mengelolannya <i>Prpto Yudono dan Rohlan Rogomulyo</i>	79
Pengaruh Pemberian <i>Pyraclostrobin</i> terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tajuk Tanaman Cabai Merah Kriting (<i>Capsicum annum L.</i>) <i>Arizal Nur Hardiansyah, Endang Sulistyarningsih, dan Eka Tarwaca Susila Putra</i>	83
Studi Jenis Bibit dan Modifikasi Cara Tanam Pada Produksi Benih Kentang G1 <i>Meksy Dianawati</i>	88
Pengaruh Sistem Tanam dan Macam Pupuk terhadap Hasil Padi Sawah <i>Dyah Uilly Parwati dan Mahfud Muttaqin</i>	94
Evaluasi Daya Hasil Dua Belas Hibrida Tomat (<i>Solanum lycopersicum L.</i>) <i>Mahfud, Rudi Hari Murti, dan Prpto Yudono</i>	100
Tampilan Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Inpari di Subak Guama Mendukung Perbenihan Padi di Bali <i>I. B. Aribawa dan I.B.K. Suastika</i>	107
Keragaman Tanaman Uwi (<i>Dioscorea alata L.</i>) Berdasarkan Karakter Morfologis Vegetatif <i>Purnomo, Y. Suranto, F.X. Wagiman, dan B. Triman</i>	113
Upaya Memperbaiki Metoda Pencangkakan Sawo (<i>Manilkara zapota (L.) van Royen</i>) Menggunakan Media Moss, Pupuk Kandang dan Zat Perangsang Akar <i>Sri Trisnowati, Restiyana Vita, Zara Kumala Prameswari, dan Sriyanto Waluyo</i>	121
Pertumbuhan dan Hasil Padi pada Kombinasi Tinggi dan Lama Genangan yang Berbeda <i>Elisa Anggraini, Budiastuti Kurniasih, dan Sriyanto Waluyo</i>	127
Kadar Kapsaisin dan Karakter Agronomik Empat Varietas Cabai pada Tiga Lokasi Berbeda <i>Mahya Nur Rohmah</i>	133

Tata Kelola Tumpangsari Jagung dan Kedelai di Bawah Tegakan Kayu Putih terhadap Hasil Kedelai <i>Syprianus Ceunfin, Djoko Prajitno, dan Priyono Suryanto</i>	137
Produktivitas Inpari di Rawa Lebak Dangkal Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan <i>Suparwoto dan Waluyo</i>	142
Pucuk Peko dan Burung Hasil Persilangan Dialel Tetua Teh (<i>Camellia sinensis</i> L.) O. Kuntze) di PT. Pagilaran <i>Suyadi Mitrowihardjo, Sriyanto Waluyo, dan Rakhma Nurdiana Oktafina</i>	148
Pengaruh Penggunaan Mesin Tanam Bibit Padi (Indo Jarwo <i>Transplanter</i>) terhadap Produktivitas Padi di Desa Blimbing Kabupaten Sragen <i>Ekaningtyas Kushartanti dan Tota Suhendrata</i>	153
Potensi dan Peluang Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan <i>Waluyo dan Suparwoto</i>	158
Dampak Perubahan Penerapan Teknologi Cara Tanam Bibit Padi terhadap Produktivitas Usahatani Padi di Kabupaten Sragen <i>Tota Suhendrata</i>	165
Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi terhadap Cekaman Rendaman di Berbagai Kondisi Kekeruhan Air <i>Gribaldi dan Nurlaili</i>	170
Pengkajian Peningkatan Produktivitas Bawang Merah Berdasarkan Kesesuaian Standar Operasional Prosedur di Wilayah Sentra di Kabupaten Brebes <i>Meinarti Norma Setiapermas dan Seno Basuki</i>	177
Validasi Waktu Tanam Berdasarkan Katam Terpadu di Lahan Sawah Irigasi Dataran Rendah Jawa Tengah <i>Meinarti Norma Setiapermas dan Sri Minarsih</i>	184
Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Sawah di Tabanan, Bali <i>Putu Suratmini, I.B.K.Suastika dan I.B.G. Suryawan</i>	191
Penampilan Varietas Unggul Jagung di Lahan Rawa Lebak Dangkal <i>Muhammad Saleh</i>	196
Karakteristik Fisikokimia dan Mutu Tanak Galur-Galur GSR (<i>Green Super Rice</i>) pada Dosis Pupuk yang Berbeda <i>Jumali dan Untung Susanto</i>	203
Hubungan Proses Fisiologis dan Hasil Berbagai Kultivar Kedelai (<i>Glicine max</i> (L.) Merril) <i>Danie Indra Yama, Didik Indradewa, Budiastuti Kurniasih, dan Eka Tarwaca Susila Putra</i>	210

Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Inpari dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Jembrana Bali <i>S.A.N. Aryawati dan A.A.N.B. Kamandalu</i>	216
Pengaruh Jenis Klon dan Konsentrasi BAP terhadap Multiplikasi Tanaman Teh Secara <i>In Vitro</i> Ramadan Madini Putra, Rani Agustina Wulandari, Taryono, dan <i>Ratna Dwi Eskundari</i> ...	222
Pengaruh Berbagai Aras Lengan Tanah pada Daun Empat Progeni Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) di Pembibitan Utama <i>Asmary Muis, Eka Tarwaca Susila Putra, dan Endang Sulistyaningsih</i>	228
Peningkatan Produksi Ubijalar Melalui Pendekatan PTT di Distrik Asolokobal, Kabupaten Jayawijaya, Provinsi Papua <i>Petrus A. Beding dan Daud Tanggkearung</i>	234
Perakitan Teknologi Budidaya Selada Organik Berbasis Pupuk Organik Cair dan Pestisida Nabati <i>Mujiono, Suryono, dan Tarjoko</i>	241
Perbaikan Kualitas Dua Tipe Bunga Krisan dengan Pupuk Organik Berbahan Dasar Daun Bambu <i>Noordiana Herry Purwanti, Nazarius Adi Sutoko, dan Fransisca Woro Rismiyatu</i>	249
Tanggapan Pertumbuhan Tajuk Selada (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>crispa</i> L.) terhadap Biofortifikasi Seng (Zn) dan Pendinginan Zona Perakaran dalam Sistem Hidroponik Rakit Apung <i>Hans Kristian Akar, Endang Sulistyaningsih, dan Eka Tarwaca Susila Putra</i>	254
Upaya Peningkatan Hasil Benih Kedelai Hitam (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) dan Produktivitas Lahan dengan Tumpangsari dalam Barisan <i>Setyastuti Purwanti</i>	258
Upaya Khusus Peningkatan Produksi Kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merril) dengan Teknologi Jarak Tanam, Mulsa Jerami dan Pupuk Kandang di Desa Bumirejo, Kecamatan Lendah, Kabupaten Kulon Progo <i>Galuh Paramita, Dyah Weny Respatie, Heni Septia P., dan Nindya Arini</i>	265
Kinerja Hasil Varietas Unggul Baru Padi Gogo Inpago 4, Inpago 5, dan Inpago 6 pada Lahan Kering Non Masam di Gunungkidul <i>Mulyadi, Eko Srihartanto, dan Arif Anshori</i>	270
Penggunaan Varietas Unggul sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas dan Produksi Bawang Merah di Bali <i>Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra, dan Jemmy Rinaldi</i>	278

II. KELOMPOK ILMU TANAH.....	285
Pengaruh Limbah Biogas Pasar Buah Terhadap Pertumbuhan dan Serapan N, P, dan K Jagung Manis pada Alfisol, Gunung Kidul	
<i>Faidzin Fitrah A., Cahyo Wulandari, dan Nasih Widya Y.....</i>	287
Teknik Aplikasi Pupuk Hayati Berbasis <i>Bacillus subtilis</i> B298 untuk Peningkatan Hasil Tanaman Sayuran	
<i>Nur Prihatiningsih dan Puji Lestari</i>	294
Potensi Produksi Karbondioksida Tanah Gambut Pertanaman Sagu di Papua: Hubungannya dengan Stok Karbon Below Ground dan Kedalaman Gambut	
<i>Anggri Hervani, A. Wihardjaka, dan Prihasto Setyanto</i>	300
Pengaruh Pemberian Amelioran dan Tipe Pengelolaan Tanah Gambut terhadap Potensi Produksi Gas CO₂	
<i>Terry Ayu Adriany, Anggri Hervani dan A. Wihardjaka.....</i>	306
Hasil Padi dan Emisi Gas Rumah Kaca Beberapa Varietas Padi pada Musim Tanam Walik Jerami di Lahan Sawah Tadah Hujan	
<i>Ali Pramono, Titi Sopiawati dan Prihasto Setyanto</i>	312
Keragaman Bakteri Pembintil Akar Legum Yang Diisolasi Dari Rhizosfer Kedelai (<i>Glycine Max</i>) Dengan Menggunakan Tiga Macam Tanaman Perangkap	
<i>Saraswati, Sri Wedhastri, Triwibowo Yuwono</i>	318
Aplikasi Pupuk Hayati terhadap Hasil Padi dan Tanggap Petani di Lahan Sawah Irigasi	
<i>Supriyo., A., S. Minarsih dan Y. Hindarwati.....</i>	323
Inovasi Teknologi Penataan Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Kedaulatan Pangan	
<i>Ani Susilawati dan Dedi Nursyamsi.....</i>	331
Peranan Air Laut sebagai Bahan Pengekstrak Kemasaman Tertukar Tanah Sulfat Masam Kalimantan Selatan	
<i>Yuli Lestari, Azwar Ma'as, Muhammad Noor, dan Agus Susanto.....</i>	338
Efisiensi Penggunaan Lahan dan Air Tanaman Selada Keriting Merah pada Sistem Pertanaman Vertikal Bermedia <i>Inceptisol</i> dengan Perlakuan Cara Pemberian Air dan Urea	
<i>Mulyono Nitisapto.....</i>	346
Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Fluks Harian CH₄ Dan N₂O di Lahan Sawah	
<i>Miranti Ariani, Anggri Hervani, dan Prihasto Setyanto.....</i>	355
Penggunaan Kapur dan Varietas Adaptif untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum</i>) di Lahan Sulfat Masam Potensial	
<i>Muhammad Saleh dan Koesrini</i>	360

Performance Beberapa Varietas Unggul Padi di Lahan Rawa Pasang Surut Sulfat Masam Tipe Luapan B	
<i>Wahida Annisa dan Izhar Khairullah.....</i>	366
Peran Bahan Organik dalam Meningkatkan Produktivitas Padi Unggul di Lahan Rawa Pasang Surut	
<i>Wahida Annisa dan Herman Subagio.....</i>	371
Peningkatan Produksi Padi Melalui Pemberian Biochar di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam	
<i>Eni Maftu'ah dan Izhar Khairullah.....</i>	377
Lahan Gambut Terdegradasi Untuk Pertanian : Antara Peluang, Tantangan dan Kenyataan	
<i>Eni Maftu'ah.....</i>	384
Respon Varietas Jagung Hibrida terhadap Pemupukan Nitrogen Pada Lahan Kering Non Masam dalam Musim Kemarau di Gunungkidul	
<i>Mulyadi, Eko Srihartanto, dan Arif Anshori.....</i>	391
Kinerja Pemupukan Tiga Genotipe Ubi Jalar pada Agroekologi Lahan Kering dan Sawah Irigasi Terbatas	
<i>Sri Wahyuningsih, Yudi Widodo dan Nila Prasetiaswati.....</i>	397
Akumulasi Logam Berat Cu dan Zn Berdasar Jarak Sungai di Sawah Irigasi Kabupaten Wonosobo	
<i>Cicik Oktasari Handayani, Sukarjo.....</i>	405
Pengaruh Bahan Induk Tanah terhadap Kandungan Besi, Mangan dan Tembaga di Lahan Sawah Irigasi di Kabupaten Jombang	
<i>Sukarjo, Triyani Dewi dan Ukhwatul Muanisa.....</i>	410
Prospek dan Strategi Pengembangan Pupuk Organik Guna Mendukung Kedaulatan Pangan di Kabupaten Jepara	
<i>Puji Akhiroh dan Zaimatus Solihah.....</i>	416
Aplikasi Pemberian Pupuk Hayati dengan Penambahan Pupuk Anorganik untuk Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (<i>Glycine max (L) Merryl</i>) di Lahan Lebak	
<i>lin Siti Aminah, Neni Marlina, dan Efri Yandri.....</i>	421
III. KELOMPOK ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN.....	427
Uji Kemempunan Beberapa Agensia Hayati untuk Mengendalikan Penyakit Hawar Daun Jagung	
<i>Ruth Feti Rahayuniati, Herminanto, dan Ruly Eko Kusuma K.</i>	429
Pengaruh Perlakuan Benih Jagung dengan Karagenan dan Kitosan terhadap Infeksi <i>Fusarium proliferatum</i>	
<i>Rosa Chryse Sutomo, Ani Widiastuti, dan Suryanti.....</i>	435

Potensi Pupuk Organik Padat dengan <i>Bacillus subtilis</i> B1 untuk Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri dan Peningkatan Pertumbuhan Padi Lahan Marginal	
<i>Heru Adi Djatmiko, Ismangil, dan Nur Prihatiningsih</i>	442
Tanggapan Beberapa Kultivar Bawang Merah terhadap Penyakit Moler di Kabupaten Bantul dan Nganjuk pada Dua Musim Tanam yang Berbeda	
<i>Arif Wibowo dan Kusuma Adhy Perdhana</i>	447
Pemanfaatan Burung Hantu (<i>Tyto alba</i>) untuk Pengendalian Hama Tikus: Studi Kasus Pengendalian Hama Tikus oleh CSR PT Tirta Investama di Kecamatan Polanharjo Klaten	
<i>Muhamad A. Zambani; Joko Santosa dan Zaenal Arifin</i>	452
Potensi Anak-Anak dan Orang Dewasa Berburu Keong Mas di Sawah	
<i>Jacqueline Arriani Bunga, Fransiscus Xaverius Wagiman, Witjaksono, dan Jafendi Hasiloan Purba Sidadolog</i>	459
Keefektifan Asap Cair Tempurung Kelapa untuk Pengendalian Ulat Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai	
<i>Fransiscus Xaverius Wagiman, Dea Sara Sasmita, dan Edhi Martono</i>	463
Pemanfaatan Jamur Patogen Serangga untuk Pengendalian Hama Perusak Tebu	
<i>Tri Harjaka, E. Martono, Witjaksono, A. Wibowo, dan B.H. Sunarminto</i>	468
Uji Ketahanan 21 Varietas Jagung Terhadap Penyakit Karat Daun	
<i>Danar Wicaksono, Arif Wibowo, Ani Widiastuti, dan Christanti Sumardiyono</i>	475
Uji Tanah Supresif untuk Menekan Penyakit Layu Fusarium Pisang	
<i>Rusmi Sri Wiyati, Arif Wibowo, Siti Subandiyah, dan Eka Tarwaca</i>	483
Paket Teknologi untuk Mengantisipasi Outbreak Populasi Wereng Hijau (<i>Nephotetic verecens</i>) Sebagai Vektor Penular Virus Tungro di Lahan Tadah Hujan	
<i>Arif Muazam dan Ahmad Muliadi</i>	493
Identifikasi Morfologi dan Molekuler Jamur Penyebab Antraknosa pada Alpukat Pasca Panen	
<i>Febryana Nany Kusumahningrum, Ani Widiastuti, dan Achmadi Priyatmojo</i>	499
Pengaruh PGPR Terhadap Pertumbuhan Plantlet Jagung dan Antagonismenya terhadap Jamur Terbawa Benih Secara In Vitro	
<i>Tri Joko, Dina Istiqomah, Utik Windari, dan Pratiwi Ayu Hardini</i>	506
Karakterisasi Virus Penyebab Penyakit Kerdil Hampa pada Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.)	
<i>Asista Fatma Kusuma, Sri Sulandari, dan Soesamto Somowiyarjo</i>	514

IV. KELOMPOK ILMU SOSIAL EKONOMI PERTANIAN.....	521
Strategi Penghidupan Berkelanjutan Rumah Tangga Petani Lahan Marginal di Kabupaten Wonosobo	
<i>Suhatmini Hardyastuti dan Liana Fatma Leslie Pratiwi.....</i>	<i>523</i>
Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Tumpang Sari Jagung, Jahe dan Pepaya Mendukung Ketahanan Pangan dan Peningkatan Pendapatan Petani	
<i>Sujianto, Ermati dan Agus Wahyudi.....</i>	<i>530</i>
Ketahanan dan Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani Daerah Marginal di Kabupaten Bojonegoro	
<i>Jangkung Handoyo Mulyo, Sugiyarto, dan Arif Wahyu Widada.....</i>	<i>536</i>
Pengembangan Usahatani Ramah Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal	
<i>Sunarru Samsi Hariadi dan Diah Fitria Widhiningsih.....</i>	<i>544</i>
Analisis Komoditas Unggulan Berbasis Kerakyakatan Daerah Perbatasan Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara	
<i>Irham, Jangkung Handoyo Mulyo, Hani Perwitasari, Heru Agus Widodo, dan Ali Hasyim Al Rosyid.....</i>	<i>551</i>
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Petani pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Gunungkidul	
<i>Irham, Hasna Fadhilah Harimurti, dan Prisilla Aulia Santri.....</i>	<i>556</i>
Kemandirian Petani dalam Pengembangan Inovasi Budidaya Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai Kabupaten Bantul	
<i>Roso Witjaksono, Harsoyo, Siska Ernitawati, dan Tirta Perwitasari.....</i>	<i>561</i>
Efektivitas Pelatihan Tanam Legowo terhadap Perubahan Sikap dan Pengetahuan Petani di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat	
<i>Meksy Dianawati dan Atang M. Syafei.....</i>	<i>523</i>
Persepsi Petani terhadap Pupuk Organik Sapi di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat	
<i>Siti Lia Mulijanti, Atin Yulyatin, dan Meksy Dianawati.....</i>	<i>574</i>
Analisa Ekonomi Usaha Ayam Kampung Unggul Badan Litbang (KUB) yang Dipelihara Ditingkat Petani	
<i>Ida Ayu Parwati, Nyoman Suyasa, dan Nyoman Sugama.....</i>	<i>580</i>
Proses Difusi Inovasi Pupuk Hayati Bacillus Plus dalam Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Pajale Kabupaten Kendal	
<i>Alia Bihrajihant Raya, Gagar Mewasdita, Syaiful Amri Saragih, Charisma Ummu, dan Istiana Primadita S.....</i>	<i>585</i>
Analisis Daya Saing Perikanan Indonesia di Pasar Internasional	
<i>Cecep Suhardedi, Dwidjono Hadi Darwanto, dan Irham.....</i>	<i>592</i>

Penyuluhan dan Penerapan Teknologi Jajar Legowo di Kabupaten Bantul <i>Rahima Kaliky</i>	598
Problematika Pengolah Pangan Lokal Kabupaten Lombok Barat <i>Sri Peni Wastutiningsih, Moh. Taquiuddin, Subejo, dan Dyah Woro Untari</i>	605
Analisis Efisiensi Usahatani Jagung pada Lahan Kering dan Lahan Sawah di Kabupaten Sumbawa <i>Siti Nurwahidah, Dwidjono Hadi Darwanto, Masyhuri, dan Lestari Rahayu Waluyati</i>	610
Pengaruh Diversifikasi Konsumsi Pangan dalam Mendukung Ketahanan Pangan pada Tingkat Rumah Tangga di Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Ismiasih, Slamet Hartono, Dwidjono Hadi Darwanto, dan Jangkung Handoyo Mulyo</i>	618
Analisis Pemanfaatan Nira Kelapa sebagai Gula Kristal di Desa Semedo Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas <i>Marosimy Millaty, Slamet Hartono, dan Any Suyantini</i>	626
Strategi Pengembangan Sektor Pertanian untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Kabupaten Wonosobo <i>Nur Saudah Al Arifa Dewi, Lestari Rahayu Waluyati, dan Masyhuri</i>	633
Evaluasi Ekonomi Budidaya Jagung Dan Padi sebagai Diversifikasi Usaha Tanaman Pangan dan Pakan Sapi Potong di Daerah Irigasi Setengah Teknis di Kecamatan Piyungan <i>Rini Widiati, Nafiatul Umami, dan Karunia Tri Puspaningrum</i>	639
Kebijakan Pemerintah dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Melalui Implementasi Sistem Resi (Studi Kasus Komoditi Gabah) di Indonesia <i>Ukhwatul Khasanah, Dwidjono Hadi, dan Slamet Hartono</i>	646
Mekanisasi Pertanian pada Usahatani Padi Mendukung Swasembada Pangan (Kasus Rice Transplanter di Kabupaten Sragen dan Klaten) <i>Dewi Sahara, Ekaningtyas Kushartanti, dan Tota Suhendrata</i>	652
Pemasyarakatan Mesin Tanam Bibit Padi Indo Jarwo Rice Transplanter sebagai Upaya Mendukung Kedaulatan Pangan di Jawa Tengah <i>Chanifah Ekaningtyas Kushartanti dan Sri Catur Budi Setyaningrum</i>	658
Upaya Produksi Benih Padi Melalui Pola Kemitraan antara Produsen dengan Penangkar Mendukung Kedaulatan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Hano Hanafi dan Suradal</i>	664
Pengaruh Sistem Pengairan dan Tanaman Penahan Angin terhadap Risiko Produksi Usahatani Bawang Merah di Lahan Pantai Kabupaten Bantul <i>Aris Slamet Widodo</i>	671
Analisis Potensi Pengembangan Ternak Kambing untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Sleman <i>Tri Anggraeni Kusumastuti dan Sigit Bintara</i>	679

Peran Kelembagaan dalam Tata Niaga Kedelai Guna Mendukung Peningkatan Produksi Kedelai di Jawa Tengah	
<i>Renie Oelvani</i>	686
Preferensi Responden terhadap Keragaan Beberapa Varietas Unggul Baru Padi di Kabupaten Tegal	
<i>Ratih Kurnia Jatuningtyas, Abdul Choliq dan Endang Rohman</i>	691
Partisipasi Petani dalam Revitalisasi Kelembagaan Lumbung Pangan Masyarakat sebagai Penguatan Kemandirian Pangan Lokal di Kabupaten Takalar	
<i>Sri Mardiyati dan Saleh Molla</i>	709
Pemanfaatan <i>Azolla</i> sp. untuk Penurunan Kandungan COD dalam Limbah Laundry	
<i>Ammelia Mentari, Namastra Probosunu, dan Ratih Ida Adharini</i>	717
Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemeliharaan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Ciamis	
<i>Agus Yuniawan Isyanto dan Yuprin Abel Dehen</i>	724
Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung Fase Stater dengan Tambahan Probiotik pada Air Minum untuk Mendukung Program Kedaulatan Pangan	
<i>Ida Ayu Parwati dan Nyoman Suyasa</i>	730
Pengaruh Pemberian Sekam Terfermentasi terhadap Pertumbuhan Sapi Bali Jantan	
<i>I Made Londra dan Putu Sutami</i>	735
Pengaruh Medium Berkualitas Teknis dalam Pertumbuhan dan Aktivitas Bakteri Pupuk Hayati	
<i>Andriana Kartikawati dan Ngadiman</i>	741
Pemahaman Petani terhadap Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Melalui Pendekatan Partisipatif	
<i>Ni Putu Sutami, SAN Aryawati dan I.B. Aribawa</i>	747
LAMPIRAN	755

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEMAMPUAN PEMELIHARAAN TERNAK SAPI POTONG DI KABUPATEN CIAMIS

Agus Yuniawan Isyanto¹⁾, Yuprin Abel Dehen²⁾

¹⁾Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

²⁾Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2015 dengan sasaran adalah Kelompok Tani Subur, Sukamaju, Taman Rahayu dan Mekarsari di Kecamatan Panjalu; serta Kelompok Saluyu, Karya Mukti dan Karya Legog di Kecamatan Cihaurbeuti; yang merupakan salah satu sentra produksi sapi potong di Kabupaten Ciamis. Penelitian dilaksanakan dengan mewawancarai 100 anggota kelompok yang dipilih secara proporsional (*proportional simple random sampling*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemeliharaan ternak dipengaruhi oleh variabel tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; sedangkan variabel pengalaman tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak. Untuk meningkatkan kemampuan pemeliharaan ternak, maka peternak dapat meningkatkan penggunaan tenaga kerja keluarga dan curahan waktu kerja, meningkatkan pendidikan non formal melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis, membuka akses terhadap kredit, serta meningkatkan keterlibatannya dalam kelompok.

Kata Kunci: sapi potong, kemampuan pemeliharaan ternak, faktor.

PENDAHULUAN

Rendahnya populasi sapi potong antara lain disebabkan karena sebagian besar ternak dipelihara oleh peternak berskala kecil dengan lahan dan modal terbatas (Suryana, 2009). Menurut Talib (1990) *cit.* Talib dan Siregar (1991), jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak hanya berkisar 1-3 ekor sapi dewasa per peternak. Di sisi lain, kemampuan peternak dalam memelihara ternak hanya berkisar 2-4 unit ternak. Menurut Baba *et al.* (2013), kemampuan peternak dalam memelihara ternak sangat terbatas, yaitu berkisar 2-3 ekor sapi potong. Jika jumlah ternak ditingkatkan, maka peternak sudah tidak mampu lagi yang ditandai dengan sapi yang kurus ataupun kesehatan ternak yang tidak terjamin lagi. Faktor pembatasnya adalah lahan, tenaga kerja, pakan dan waktu kerja.

Penelitian Agustina, Asja dan Zulkarnaem (2012), menunjukkan bahwa kemampuan pemeliharaan ternak dipengaruhi secara positif oleh kemudahan akses terhadap sarana produksi ternak, bantuan pemerintah, daya dukung pakan, motivasi beternak dan curahan waktu yang diberikan oleh peternak untuk usaha peternakannya. Daya dukung tenaga kerja keluarga, layanan dari petugas dinas/kesehatan dan pengalaman beternak tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan peternak pada pemeliharaan ternak sapi potong.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survai. Menurut Singarimbun (1989), penelitian survai adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2015 dengan sasaran adalah Kelompok Tani Subur, Sukamaju, Taman Rahayu dan Mekarsari di Kecamatan Panjalu; serta Kelompok Saluyu, Karya Mukti dan Karya Legog di Kecamatan Cihaurbeuti; yang merupakan salah satu sentra produksi sapi potong di Kabupaten Ciamis. Penelitian dilaksanakan dengan mewawancarai 100 anggota kelompok yang dipilih secara proporsional (*proportional simple random sampling*). Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh secara langsung dari peternak sapi potong melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner terstruktur.

B. Metode Analisis Data

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak dilakukan dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$KPT = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6D_1 + b_7D_2 + b_8D_3$$

Keterangan:

KPT = Kemampuan Pemeliharaan Ternak (Satuan Ternak/ST)

X_1 = Tenaga kerja keluarga (HKSP)

X_2 = Curahan waktu kerja (jam/hari)

X_3 = Umur (tahun)

X_4 = Pendidikan (tahun)

X_5 = Pengalaman beternak (tahun)

D_1 = *Dummy* kredit, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

D_2 = *Dummy* bimbingan teknis, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

D_3 = *Dummy* kelompok, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

b_0 = Intersep

b_{1-8} = Koefisien regresi

Pendugaan parameter penelitian menggunakan program SPSS versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh faktor-faktor sosial berupa umur, pendidikan, pengalaman, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; dan faktor ekonomi berupa tenaga kerja, curahan waktu kerja, dan kredit; terhadap kemampuan pemeliharaan ternak. Selengkapnya mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemeliharaan ternak tersaji pada Tabel 1.

Nilai R^2 sebesar 0,450 menunjukkan bahwa variasi perubahan dalam variabel terikat (kemampuan pemeliharaan ternak) dipengaruhi sebesar 45,00% oleh variasi perubahan variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model, sedangkan sisanya sebesar 55,00% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Tabel 1. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemeliharaan Ternak

Variabel	Koe-fisien	Std. Error	t-ratio
Kontanta	1,499	0,908	1,651****
Tenaga kerja keluarga	0,369	0,145	2,541**
Curahan waktu kerja	0,593	0,085	6,936*
Umur	-0,51	0,213	-2,400**
Pendidikan	-0,273	0,119	-2,297**
Pengalaman	0,106	0,079	1,350 ^{ns}
<i>Dummy</i> kredit	-0,293	0,126	-2,336**
<i>Dummy</i> bimbingan teknis	0,175	0,116	1,504****
<i>Dummy</i> keanggotaan kelompok	0,260	0,124	2,100**
R	= 0,671		
R ²	= 0,450		
F-hitung	= 9,325*		

Sumber: Analisis Data Primer (2015)

Keterangan: *, **, ***, **** signifikan pada α 0,01; 0,05; 0,10; 0,15

Analisis secara simultan menunjukkan nilai F-hit (9,235) lebih besar dari F-tabel_(0,01;8;91) sebesar 2,7130; dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak.

Analisis secara parsial menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak; sedangkan variabel pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak.

Koefisien regresi tenaga kerja bertanda positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang digunakan pada usaha penggemukan sapi potong, maka akan semakin meningkat kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternaknya. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, maka akan semakin besar biaya tenaga kerja yang dikeluarkan sehingga mendorong peternak untuk meningkatkan kemampuan pemeliharaan ternaknya, khususnya dalam pengelolaan tenaga kerja yang digunakan sehingga lebih efisien.

Koefisien regresi curahan waktu kerja bertanda positif dan sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak waktu yang dicurahkan peternak dalam pemeliharaan ternak, maka akan semakin meningkat kemampuan pemeliharaan ternaknya. Banyaknya curahan waktu kerja menunjukkan intensitas peternak dalam kegiatan pemeliharaan yang akan mendorong peternak untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam pemeliharaan ternak. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam beternak ini akan meningkatkan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong.

Koefisien regresi umur bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua umur peternak, maka akan semakin menurun kemampuannya dalam pemeliharaan ternaknya. Penambahan umur peternak akan menurunkan kemampuan fisik dan psikisnya yang mengakibatkan penurunan produktivitas tenaga kerja. Penurunan produktivitas tenaga kerja ini mencerminkan adanya penurunan kemampuan peternak dalam memelihara ternaknya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Santosa, *et al.* (2013) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi umur peternak maka akan menurunkan produktivitas kerjanya.

Koefisien regresi pendidikan formal bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukan

bahwa bahwa semakin tinggi pendidikan formal peternak, maka akan semakin menurun kemampuannya dalam memelihara ternak. Meningkatnya pendidikan formal menyebabkan peternak lebih tertarik untuk bekerja di luar sektor pertanian, misalnya sektor industri; sehingga curahan waktu kerja pada usaha penggemukan sapi potong mengalami penurunan yang menyebabkan menurunnya kemampuan pemeliharaan ternak. Sumanto (2009) menyatakan adanya kecenderungan migrasi tenaga kerja dari sektor pertanian ke non pertanian di negara berkembang.

Argumentasi lain adalah bahwa kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong lebih disebabkan oleh pengetahuan teknis, keterampilan dan manajerial yang dimiliki oleh peternak dibandingkan dengan pendidikan formal yang telah ditempuh oleh peternak.

Koefisien regresi pengalaman beternak bertanda positif namun tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman peternak dalam memelihara ternak sapi potong, maka akan semakin meningkat kemampuannya dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Bertambahnya pengalaman peternak dalam memelihara ternak sapi potong akan meningkatkan pengalaman praktis peternak sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Menurut Tahir *et al.* (2010), pengalaman digunakan sebagai indikator dari masukan manajemen dimana dengan tingginya tingkat pengalaman petani juga akan berdampak pada kemauan dan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi introduksi pertanian, selama faktor modal usaha tidak menjadi masalah.

Menurut Ours dan Stoeldraijer (2010), Teori Lazear menyatakan bahwa pekerja yang lebih tua akan memiliki pengalaman kerja yang lebih lama sehingga menjadi lebih terlatih dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dengan demikian, pekerja dengan usia kerja yang lebih lama memiliki kecenderungan untuk terhindar dari berbagai macam kelalaian kerja sehingga akan mampu bekerja lebih optimal. Pada akhirnya, mereka akan mampu menghasilkan produk yang lebih banyak dan pendapatan yang lebih besar jika dibandingkan dengan mereka yang lebih singkat masa kerjanya

Koefisien regresi *dummy* kredit bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah lebih rendah kemampuannya dalam pemeliharaan ternak sapi potong dibandingkan dengan peternak yang tidak memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah. Argumentasinya adalah bahwa peternak yang tidak memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah lebih intensif dalam pemeliharaan ternaknya karena modal yang dikeluarkan dalam pemeliharaan ternak sapi potong tersebut adalah modal sendiri sehingga peternak akan berusaha meningkatkan kemampuannya dalam pemeliharaan ternak agar dapat memperoleh keuntungan yang maksimal.

Koefisien regresi *dummy* bimbingan teknis bertanda positif dan signifikan pada taraf kepercayaan 85% (1,4518). Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang mengikuti kegiatan bimbingan teknis memiliki tingkat kemampuan dalam pemeliharaan ternak sapi potong yang lebih tinggi dibandingkan dengan peternak yang tidak mengikuti kegiatan bimbingan teknis. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan bimbingan teknis dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis peternak sehingga menyebabkan adanya peningkatan kemampuan pemeliharaan ternak. Menurut Benllate dan Jackson (1990), pendidikan dan pelatihan merupakan investasi sumberdaya manusia yang akan meningkatkan produktivitas (*marginal value product*) dari tenaga kerja itu sendiri yang mencerminkan peningkatan kemampuan peternak dalam memelihara ternaknya.

Koefisien regresi *dummy* keanggotaan dalam kelompok bertanda positif dan signifikan

pada taraf kepercayaan 90% (1,6618). Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang menjadi anggota kelompok memiliki kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan peternak yang tidak menjadi anggota kelompok. Hasil ini menunjukkan bahwa peternak merasakan manfaat dari keanggotaannya dalam kelompok. Dengan kata lain, keanggotaan dalam kelompok memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis peternak sehingga berdampak positif terhadap adanya peningkatan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Darajat (2011) *dalam* Nuryanti dan Swastika (2011), mengungkapkan bahwa kelompok tani merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong adalah tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; sedangkan faktor pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong.

B. Saran

Untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong, maka peternak dapat meningkatkan penggunaan tenaga kerja keluarga dan curahan waktu kerja, meningkatkan pendidikan non formal melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis, membuka akses terhadap kredit, serta meningkatkan keterlibatannya dalam kelompok. Dengan adanya peningkatan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong tersebut, maka akan meningkatkan produktivitas yang selanjutnya akan meningkatkan pendapatan peternak yang diperoleh dari usaha pemeliharaan ternak sapi potong tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., M. A. Asja, dan Zulkarnaem. 2012. Analisis Potensi Peternak dalam Kemampuan Pemeliharaan Ternak (KPT) Sapi Potong Berbasis Integrasi di Wilayah Sentra Sapi Potong Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan. USU Press, Medan.
- Baba, Muktiani, S. A., A. Ako, dan B. Ibrahim. 2013. Hambatan adopsi teknologi integrasi jagung dan ternak sapi di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan V. Bandung.
- Benllate, D., dan M. Jackson. 1990. Ekonomi Ketenagakerjaan. Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Nuryanti, S., dan D. K. S. Swastika. 2011. Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi 29(2): 115-128.
- Ours, J. V., dan L. Stoeldraijer. 2010. Age, wage and productivity. De Economist 156(2): 113-138.

- Santosa, S. I., A. Setiadi, dan R. Wulandari. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Buletin Peternakan* 37(2): 125-135.
- Singarimbun, M., 1989. *Metode Penelitian Survai*. LP3S, Jakarta.
- Sumanto, A., 2009. Identifikasi faktor-faktor sosial-ekonomi migrasi tenaga kerja (kasus ibu rumah tangga yang bekerja dari sektor pertanian ke sektor non pertanian). *JESP* 1(2): 74-80.
- Suryana. 2009. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan. *Jurnal Litbang Pertanian* 28(1): 29-37.
- Tahir, A.G., D. H. Darwanto, J. H. Mulyo, dan Jamhari. 2010. Analisis efisiensi produksi sistem usahatani kedelai di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agro Ekonomi* 28(2): 133-151.
- Talib, C., dan A. R. Siregar. 1991. Peranan pemuliaan ternak sapi potong di Indonesia. *Artazoa* 2(1-2): 15-21.

PAPER NAME

2.pdf

WORD COUNT

2114 Words

CHARACTER COUNT

14179 Characters

PAGE COUNT

6 Pages

FILE SIZE

28.3MB

SUBMISSION DATE

Apr 8, 2023 10:01 AM GMT+7

REPORT DATE

Apr 8, 2023 10:02 AM GMT+7**● 15% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 15% Publications database
- Crossref Posted Content database
- Crossref database

● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Cited material
- Bibliographic material

5 FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEMAMPUAN PEMELIHARAAN TERNAK SAPI POTONG DI KABUPATEN CIAMIS

Agus Yuniawan Isyanto¹⁾, Yuprin Abel Dehen²⁾

¹⁴ Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

²⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2015 dengan sasaran adalah Kelompok Tani Subur, Sukamaju, Taman Rahayu dan Mekarsari di Kecamatan Panjalu; serta Kelompok Saluyu, Karya Mukti dan Karya Legog di Kecamatan Cihaurbeuti; yang merupakan salah satu sentra produksi sapi potong di Kabupaten Ciamis. Penelitian dilaksanakan dengan mewawancarai 100 anggota kelompok yang dipilih secara proporsional (*proportional simple random sampling*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemeliharaan ternak dipengaruhi oleh variabel tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; sedangkan variabel pengalaman tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak. Untuk meningkatkan kemampuan pemeliharaan ternak, maka peternak dapat meningkatkan penggunaan tenaga kerja keluarga dan curahan waktu kerja, meningkatkan pendidikan non formal melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis, membuka akses terhadap kredit, serta meningkatkan keterlibatannya dalam kelompok.

Kata Kunci: sapi potong, kemampuan pemeliharaan ternak, faktor.

PENDAHULUAN

Rendahnya populasi sapi potong antara lain disebabkan karena sebagian besar ternak dipelihara oleh peternak berskala kecil dengan lahan dan modal terbatas (Suryana, 2009). Menurut Talib (1990) *cit.* Talib dan Siregar (1991), jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak hanya berkisar 1-3 ekor sapi dewasa per peternak. Di sisi lain, kemampuan peternak dalam memelihara ternak hanya berkisar 2-4 unit ternak. Menurut Baba *et al.* (2013), kemampuan peternak dalam memelihara ternak sangat terbatas, yaitu berkisar 2-3 ekor sapi potong. Jika jumlah ternak ditingkatkan, maka peternak sudah tidak mampu lagi yang ditandai dengan sapi yang kurus ataupun kesehatan ternak yang tidak terjamin lagi. Faktor pembatasnya adalah lahan, tenaga kerja, pakan dan waktu kerja.

Penelitian Agustina, Asja dan Zulkarnaem (2012), menunjukkan bahwa kemampuan pemeliharaan ternak dipengaruhi secara positif oleh kemudahan akses terhadap sarana produksi ternak, bantuan pemerintah, daya dukung pakan, motivasi beternak dan curahan waktu yang diberikan oleh peternak untuk usaha peternakannya. Daya dukung tenaga kerja keluarga, layanan dari petugas dinas/kesehatan dan pengalaman beternak tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan peternak pada pemeliharaan ternak sapi potong.

² Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survai. Menurut Singarimbun (1989), penelitian survai adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2015 dengan sasaran adalah Kelompok Tani Subur, Sukamaju, Taman Rahayu dan Mekarsari di Kecamatan Panjalu; serta Kelompok Saluyu, Karya Mukti dan Karya Legog di Kecamatan Cihaurbeuti; yang merupakan salah satu sentra produksi sapi potong di Kabupaten Ciamis. Penelitian dilaksanakan dengan mewawancarai 100 anggota kelompok yang dipilih secara proporsional (*proportional simple random sampling*). Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh secara langsung dari peternak sapi potong melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner terstruktur.

B. Metode Analisis Data

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan pemeliharaan ternak dilakukan dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\text{KPT} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6D_1 + b_7D_2 + b_8D_3$$

Keterangan:

KPT = Kemampuan Pemeliharaan Ternak (Satuan Ternak/ST)

X_1 = Tenaga kerja keluarga (HKSP)

X_2 = Curahan waktu kerja (jam/hari)

X_3 = Umur (tahun)

X_4 = Pendidikan (tahun)

X_5 = Pengalaman beternak (tahun)

D_1 = *Dummy* kredit, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

D_2 = *Dummy* bimbingan teknis, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

D_3 = *Dummy* kelompok, bernilai 1 jika Iya, bernilai 0 jika Tidak

b_0 = Intersep

b_{1-8} = Koefisien regresi

Pendugaan parameter penelitian menggunakan program SPSS versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh faktor-faktor sosial berupa umur, pendidikan, pengalaman, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; dan faktor ekonomi berupa tenaga kerja, curahan waktu kerja, dan kredit; terhadap kemampuan pemeliharaan ternak. Selengkapnya mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemeliharaan ternak tersaji pada Tabel 1.

Nilai R^2 sebesar 0,450 menunjukkan bahwa variasi perubahan dalam variabel terikat (kemampuan pemeliharaan ternak) dipengaruhi sebesar 45,00% oleh variasi perubahan variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model, sedangkan sisanya sebesar 55,00% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Tabel 1. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemeliharaan Ternak

Variabel	Koe-fisien	Std. Error	t-ratio
Kontanta	1,499	0,908	1,651****
Tenaga kerja keluarga	0,369	0,145	2,541**
Curahan waktu kerja	0,593	0,085	6,936*
Umur	-0,51	0,213	-2,400**
Pendidikan	-0,273	0,119	-2,297**
Pengalaman	0,106	0,079	1,350 ^{ns}
<i>Dummy</i> kredit	-0,293	0,126	-2,336**
<i>Dummy</i> bimbingan teknis	0,175	0,116	1,504****
<i>Dummy</i> keanggotaan kelompok	0,260	0,124	2,100**
R	= 0,671		
R ²	= 0,450		
F-hitung	= 9,325*		

Sumber: Analisis Data Primer (2015)

Keterangan: *, **, ***, **** signifikan pada α 0,01; 0,05; 0,10; 0,15

Analisis secara simultan menunjukkan nilai F-hit (9,235) lebih besar dari F-tabel_(0,01;8;91) sebesar 2,7130; dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak.

Analisis secara parsial menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak; sedangkan variabel pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak.

Koefisien regresi tenaga kerja bertanda positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang digunakan pada usaha penggemukan sapi potong, maka akan semakin meningkat kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternaknya. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, maka akan semakin besar biaya tenaga kerja yang dikeluarkan sehingga mendorong peternak untuk meningkatkan kemampuan pemeliharaan ternaknya, khususnya dalam pengelolaan tenaga kerja yang digunakan sehingga lebih efisien.

Koefisien regresi curahan waktu kerja bertanda positif dan sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak waktu yang dicurahkan peternak dalam pemeliharaan ternak, maka akan semakin meningkat kemampuan pemeliharaan ternaknya. Banyaknya curahan waktu kerja menunjukkan intensitas peternak dalam kegiatan pemeliharaan yang akan mendorong peternak untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam pemeliharaan ternak. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam beternak ini akan meningkatkan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong.

Koefisien regresi umur bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua umur peternak, maka akan semakin menurun kemampuannya dalam pemeliharaan ternaknya. Penambahan umur peternak akan menurunkan kemampuan fisik dan psikisnya yang mengakibatkan penurunan produktivitas tenaga kerja. Penurunan produktivitas tenaga kerja ini mencerminkan adanya penurunan kemampuan peternak dalam memelihara ternaknya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Santosa, *et al.* (2013) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi umur peternak maka akan menurunkan produktivitas kerjanya.

Koefisien regresi pendidikan formal bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukan

19 bahwa bahwa semakin tinggi pendidikan formal peternak, maka akan semakin menurun kemampuannya dalam memelihara ternak. Meningkatkan pendidikan formal menyebabkan peternak lebih tertarik untuk bekerja di luar sektor pertanian, misalnya sektor industri; sehingga 20 curahan waktu kerja pada usaha penggemukan sapi potong mengalami penurunan yang menyebabkan menurunnya kemampuan pemeliharaan ternak. Sumanto (2009) menyatakan adanya kecenderungan migrasi tenaga kerja dari sektor pertanian ke non pertanian di negara berkembang.

Argumentasi lain adalah bahwa kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong lebih disebabkan oleh pengetahuan teknis, keterampilan dan manajerial yang dimiliki oleh peternak dibandingkan dengan pendidikan formal yang telah ditempuh oleh peternak.

Koefisien regresi pengalaman beternak bertanda positif namun tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman peternak dalam memelihara ternak sapi potong, maka akan semakin meningkat kemampuannya dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Bertambahnya pengalaman peternak dalam memelihara ternak sapi potong akan meningkatkan pengalaman praktis peternak sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Menurut Tahir *et al.* (2010), pengalaman digunakan sebagai indikator dari masukan manajemen dimana dengan tingginya tingkat pengalaman petani juga akan berdampak pada kemauan dan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi introduksi pertanian, selama faktor modal usaha tidak menjadi masalah.

Menurut Ours dan Stoeldraijer (2010), Teori Lazear menyatakan bahwa pekerja yang lebih tua akan memiliki pengalaman kerja yang lebih lama sehingga menjadi lebih terlatih dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dengan demikian, pekerja dengan usia kerja yang lebih lama memiliki kecenderungan untuk terhindar dari berbagai macam kelalaian kerja sehingga akan mampu bekerja lebih optimal. Pada akhirnya, mereka akan mampu menghasilkan produk yang lebih banyak dan pendapatan yang lebih besar jika dibandingkan dengan mereka yang lebih singkat masa kerjanya.

Koefisien regresi *dummy* kredit bertanda negatif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah lebih rendah kemampuannya dalam pemeliharaan ternak sapi potong dibandingkan dengan peternak yang tidak memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah. Argumentasinya adalah bahwa peternak yang tidak memperoleh bantuan kredit program dari pemerintah lebih intensif dalam pemeliharaan ternaknya karena modal yang dikeluarkan dalam pemeliharaan ternak sapi potong tersebut adalah modal sendiri sehingga peternak akan berusaha meningkatkan kemampuannya dalam pemeliharaan ternak agar dapat memperoleh keuntungan yang maksimal.

Koefisien regresi *dummy* bimbingan teknis bertanda positif dan signifikan pada taraf kepercayaan 85% (1,4518). Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang mengikuti kegiatan bimbingan teknis memiliki tingkat kemampuan dalam pemeliharaan ternak sapi potong yang lebih tinggi dibandingkan dengan peternak yang tidak mengikuti kegiatan bimbingan teknis. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan bimbingan teknis dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis peternak sehingga menyebabkan adanya peningkatan kemampuan pemeliharaan ternak. Menurut Benllate dan Jackson (1990), pendidikan dan pelatihan merupakan investasi sumberdaya manusia yang akan meningkatkan produktivitas (*marginal value product*) dari tenaga kerja itu sendiri yang mencerminkan peningkatan kemampuan peternak dalam memelihara ternaknya.

Koefisien regresi *dummy* keanggotaan dalam kelompok bertanda positif dan signifikan

pada taraf kepercayaan 90% (1,6618). Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang menjadi anggota kelompok memiliki kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan peternak yang tidak menjadi anggota kelompok. Hasil ini menunjukkan bahwa peternak merasakan manfaat dari keanggotaannya dalam kelompok. Dengan kata lain, keanggotaan dalam kelompok memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis peternak sehingga berdampak positif terhadap adanya peningkatan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong. Darajat (2011) dalam Nuryanti dan Swastika (2011), mengungkapkan bahwa kelompok tani merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong adalah tenaga kerja keluarga, curahan waktu kerja, umur, pendidikan, kredit, bimbingan teknis dan keanggotaan dalam kelompok; sedangkan faktor pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemeliharaan ternak sapi potong.

B. Saran

Untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam pemeliharaan ternak sapi potong, maka peternak dapat meningkatkan penggunaan tenaga kerja keluarga dan curahan waktu kerja, meningkatkan pendidikan non formal melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis, membuka akses terhadap kredit, serta meningkatkan keterlibatannya dalam kelompok. Dengan adanya peningkatan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong tersebut, maka akan meningkatkan produktivitas yang selanjutnya akan meningkatkan pendapatan peternak yang diperoleh dari usaha pemeliharaan ternak sapi potong tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., M. A. Asja, dan Zulkarnaem. 2012. Analisis Potensi Peternak dalam Kemampuan Pemeliharaan Ternak (KPT) Sapi Potong Berbasis Integrasi di Wilayah Sentra Sapi Potong Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan. USU Press, Medan.
- Baba, Muktiani, S. A., A. Ako, dan B. Ibrahim. 2013. Hambatan adopsi teknologi integrasi jagung dan ternak sapi di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan V. Bandung.
- Benllate, D., dan M. Jackson. 1990. Ekonomi Ketenagakerjaan. Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Nuryanti, S., dan D. K. S. Swastika. 2011. Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi 29(2): 115-128.
- Ours, J. V., dan L. Stoeldraijer. 2010. Age, wage and productivity. De Economist 156(2): 113-138.

- Santosa, S. I., A. Setiadi, dan R. Wulandari. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Buletin Peternakan* 37(2): 125-135.
- Singarimbun, M., 1989. *Metode Penelitian Survai*. LP3S, Jakarta.
- Sumanto, A., 2009. Identifikasi faktor-faktor sosial-ekonomi migrasi tenaga kerja (kasus ibu rumah tangga yang bekerja dari sektor pertanian ke sektor non pertanian). *JESP* 1(2): 74-80.
- Suryana. 2009. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan. *Jurnal Litbang Pertanian* 28(1): 29-37.
- Tahir, A.G., D. H. Darwanto, J. H. Mulyo, dan Jamhari. 2010. Analisis efisiensi produksi sistem usahatani kedelai di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agro Ekonomi* 28(2): 133-151.
- Talib, C., dan A. R. Siregar. 1991. Peranan pemuliaan ternak sapi potong di Indonesia. *Artazoa* 2(1-2): 15-21.

● **15% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 15% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	S A N Aryawati, A A N B Kamandalu, I B K Suastika, A R K Sari. "Agrono...	2%
	Crossref	
2	Lismawati Lismawati, Agus Yuniawan Isyanto. "FAKTOR-FAKTOR YAN...	2%
	Crossref	
3	Yusuf Yusuf. "Gen-Z: Kesadaran Merek Lewat Jebakan Periklanan", Eq...	1%
	Crossref	
4	Gisella Giovani Lontokan, Ribka Magdalena Kumaat, Audrey Julia Mari...	<1%
	Crossref	
5	Natasya M Sengkey, A H.S Salendu, E . Wantasen, P O.V Waleleng. "PO...	<1%
	Crossref	
6	Esra Margaret Singal, Aaltje Ellen Manampiring, Jeini Ester Nelwan. "A...	<1%
	Crossref	
7	Muhtar Amin, Campina Illa Prihantini. "Analisis Produksi dan Risiko Pr...	<1%
	Crossref	
8	Muhammad Yusuf, Supriyono Supriyono, Delvia Nora. "ANALISIS PEND...	<1%
	Crossref	
9	Nita Novita Tulangow, Nordy F. L. Waney, Jean F. J. Timban. "MIGRASI...	<1%
	Crossref	

- 10 Dean Riza Rivanda, Wini Nahraeni, Arti Yusdiarti. "ANALISIS EFISIENSI ... <1%
Crossref
-
- 11 M. Yaser Afrizzal, Kustopo Budiraharjo, Wiludjeng Roessali. "Kontribusi... <1%
Crossref
-
- 12 Muhamad Nurung. "PENGARUH FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN PERIL... <1%
Crossref
-
- 13 Bib Paruhum Silalahi, Silviana Eka Pertiwi, Hidayatul Mayyani, Nur Aliat... <1%
Crossref
-
- 14 Fembriarti Erry Prasmatiwi, Irham Irham, Any Suryantini, Jamhari Jamh... <1%
Crossref
-
- 15 Jamin Saputra, Charlos Togi Stevanus, Risal Ardika, Thomas Wijaya. "P... <1%
Crossref
-
- 16 Moh. Andri Otoluwa, A H.S Salendu, A. K Rintjap, M T Massie. "PROSPE... <1%
Crossref
-
- 17 Panggno Septiawan, Rahma Nurjanah, Candra Mustika. "Analisis pend... <1%
Crossref
-
- 18 S Takasenserang, S O. B Lombogia, J A Malingkas, A A Sajow. "Peran ... <1%
Crossref
-
- 19 Sutrisno Hadi Purnomo, Ayu Intan Sari, Neo Dwi Romadhona. "ANALISI... <1%
Crossref
-
- 20 Rabyatul Hadawiyah, Indah Nurmayasari, Begem Viantimala. "Motivasi ... <1%
Crossref