

PEMBERDAYAAN UMKM DI DESA PURWAJAYA KECAMATAN PURWADADI KABUPATEN CIAMIS (Budidaya Maggot Pengurai Sampah Solusi Di Masa Pandemi)

Fatimah N.A¹, Rissa D.M², Irfan M.J³, Riki N⁴, D. Mugni L⁵

Universitas Galuh Ciamis, Ciamis, Indonesia^{1,2,3,4,5}

E-mail : Azizahanggara9@gmail.com

ABSTRAK

Biaya pakan merupakan komponen terbesar dalam kegiatan budidaya ikan, ternak ayam, bebek dan jenis lainnya. Untuk menekan biaya pakan, dilakukan berbagai riset yang bertujuan mencari bahan baku alternatif yang lebih terjangkau. Salah satu bahan baku yang berpotensi menjadi bahan baku pakan ikan yaitu maggot (Lalat BSF). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemberdayaan UMKM di Desa Purwajaya Kecamatan Purwadadi Kabupaten Ciamis khususnya pada budidaya Maggot (Lalat BSF). Budidaya tersebut merupakan solusi dari penanggulangan sampah organik dari masyarakat sekitar terutama sampah rumah tangga yang ada di Desa Purwajaya. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan bersifat naratif. Sumber data yang diperoleh yaitu berupa data primer yang berasal dari informan langsung dan data sekunder berasal dari data-data pendukung lainnya. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi secara langsung, wawancara yang mendalam kepada narasumber dan instrumen pendukung yang diperkuat dengan adanya dokumentasi, dan didukung oleh data sekunder yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan UMKM di Desa Purwajaya Kecamatan Purwadadi dengan fokus utama yaitu Budidaya Maggot (Lalat BSF) sudah berjalan dengan baik, walau pun pada pelaksanaannya masih terdapat beberapa kekurangan seperti masih terbatasnya lahan pembudidayaan maggot sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pasar dalam skala besar dan belum mempunyai izin berusaha (NIB).

Kata Kunci : Pemberdayaan UMKM, Budidaya Maggot (Lalat BSF) Pengurai Sampah.

ABSTRACT

The cost of feed is the largest component in the cultivation of fish, chickens, ducks and other types. In order to reduce the cost of feed, various researches have been carried out aimed at finding alternative raw materials that are more affordable. One of the raw materials that has the potential to become raw material for fish feed is maggot (BSF fly). This study aims to find out how to empower MSMEs in Purwajaya Village, Purwadadi District, Ciamis Regency, especially in the cultivation of Maggot (BSF Flies). The cultivation is a solution for dealing with organic waste from the surrounding community, especially household waste in Purwajaya Village. The method used is descriptive method with a qualitative and narrative approach. The source of the data obtained is in the form of primary data from direct informants and secondary data from other supporting data. This research was conducted by direct observation, in-depth interviews with informants and supporting instruments which were strengthened by documentation, and supported by existing secondary data. The results of this study indicate that the empowerment of MSMEs in Purwajaya Village, Purwadadi District with the main focus, namely Maggot Cultivation (BSF Flies) has been going well, although in practice there are still some shortcomings such as the limited land for maggot cultivation so it cannot meet market demand on a large scale. and do not have a business license (NIB).

Keywords: *Empowering MSMEs, Cultivation of Maggot (BSF Flies) Decomposing Garbage.*

PENDAHULUAN

Tanpa masyarakat sadari sampah limbah buangan rumah tangga semakin lama akan menumpuk dan akan terus bertambah tanpa upaya penanggulangan yang efektif. Akibatnya akan menjadi masalah yang serius bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Limbah ini dapat dibagi menjadi dua kategori, yakni limbah organik dan anorganik.

Limbah organik adalah limbah atau sisa bahan yang berasal dari tanaman, hewan maupun manusia yang mudah terurai. Sedangkan limbah anorganik adalah limbah yang sulit terurai, seperti plastik, kaca, besi, dll.

Limbah organik yang melimpah setiap harinya bisa diolah dengan berbagai cara. Salah satunya adalah dengan cara memanfaatkannya sebagai media budidaya ulat/maggot lalat BSF (Black Soldier Fly). Selain akan memenuhi kebutuhan makanan bagi maggot BSF, ulat atau maggot ini nantinya dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak ikan maupun unggas. Karena itulah Mahasiswa Praktek Pemerintahan Universitas Galuh Ciamis melakukan penelitian terkait pemanfaatan sampah organik sebagai media budidaya lalat BSF.

Pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam suatu usaha budidaya perikanan. Ketersediaan pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan, dalam usaha budidaya ikan diperlukan pakan yang cukup untuk pertumbuhannya.

Akan tetapi, harga pakan komersil yang semakin hari semakin meningkat telah meresahkan para pelaku budidaya. Keberhasilan usaha budidaya sangat ditentukan oleh penyediaan pakan yang berkualitas.

Pemanfaatan bahan pakan hingga kini belum tertanggulangi, dalam arti kompetisi antara pangan dan pakan masih terus berlanjut terutama pakan sumber protein, sehingga menimbulkan dilema bagi pembudidaya (Djissou et. al., 2016).

Tingginya harga bahan pakan sumber protein tentu menjadi perhatian lebih bagi para

pembudidaya karena biaya pakan merupakan komponen terbesar dalam kegiatan usaha budidaya yaitu 50- 70%. Berbagai cara dilakukan untuk meningkatkan produksi budidaya, salah satunya yaitu dengan melakukan riset untuk menghasilkan pakan yang ekonomis dengan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan (Katayane dkk, 2014).

Black Soldier Fly (BSF) atau dalam bahasa latin *Hermetia illucens* merupakan spesies lalat dari ordo Diptera, family Stratiomyidae dengan genus. *Hermetia* BSF adalah lalat yang berasal dari benua Amerika serikat dan persebaran lalat BSF berada diantara 45° LU - 40° LS (Diener 2010).

Maggot atau larva dari lalat black soldier fly (*Hermetia illucens*) merupakan salah satu alternatif pakan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein. Murtidjo (2001) menyebutkan bahwa bahan makanan yang mengandung protein kasar lebih dari 19%, digolongkan sebagai bahan makanan sumber protein. Ada beberapa pembudidaya mencoba untuk mengkultur pakan alami yakni maggot agar dapat mengurangi biaya produksi pakan.

Maggot *H. Illucens* merupakan salah satu jenis organisme potensial untuk dimanfaatkan antara lain sebagai agen pengurai limbah organik dan sebagai pakan tambahan bagi ikan. Maggot *H. illucens* dapat dijadikan pilihan untuk penyediaan pakan karena mudah berkembangbiak, dan memiliki protein tinggi yaitu 61,42% (Rachmawati dkk., 2010). Pertumbuhan maggot sangat ditentukan oleh media tumbuh, misalnya jenis lalat *H. illucens* menyukai aroma media yang khas tetapi tidak semua media dapat dijadikan tempat bertelur bagi lalat *H. illucens* (Tomberlin et al., 2009).

Lokasi kegiatan dilakukan di Dsn. Panineungan Rt.05 Rw.08 Desa. Purwajaya, Kecamatan. Purwadadi, Kabupaten. Ciamis, Provinsi Jawa Barat.

Kegiatan ini bertujuan membuat pakan ternak dari maggot lalat BSF dengan menggunakan limbah organik dari rumah tangga.

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah

memberikan nilai jual pada maggot lalat BSF dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga, selain dapat mengurangi volume limbah yang mencemari lingkungan, hasil budidaya berupa larva lalat BSF ini juga bisa mengurangi ketergantungan para peternak ikan dan unggas terhadap penggunaan pakan pabrikan yang masih sering mengandung bahan kimia (Enri, 2011).

Pemberdayaan terhadap UMKM ini dilakukan untuk menstabilkan nilai jual dan nilai ekonomis pelaku UMKM pada masa pandemi yang mana dimasa pandemi usaha masyarakat sangat menurun drastis. Dengan adanya praktek pemerintahan ini diharapkan dapat meningkatkan kembali perekonomian seperti semula.

Pemberdayaan adalah proses untuk memperoleh peluang dasar bagi orang-orang yang terpinggirkan, baik secara langsung oleh orang-orang itu. Pemberdayaan berasal dari kata "daya" yang mendapat awalan ber- yang menjadi kata "berdaya" artinya memiliki atau mempunyai daya. Daya artinya kekuatan, erdaya artinya memiliki kekuatan.

Pemberdayaan artinya membuat sesuatu menjadi berdaya atau mempunyai daya atau mempunyai kekuatan. Pemberdayaan dalam bahasa Indonesia merupakan terjemahan dari empowerment dalam bahasa Inggris.

Sementara dalam sumber yang sama, Carver dan Clatter Back (1995 : 12) mendefinisikan pemberdayaan sebagai berikut " upaya member keberanian dan kesempatan pada individu untuk mengambil tanggung jawab perorangan guna meningkatkan dan memberikan kontribusi pada tujuan organisasi."

METODE

Pada dasarnya metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu di perhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Pendekatan penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Menurut Sugiyono, (2019:9) metode penelitian

kualitatif adalah Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Karakteristik penelitian kualitatif menurut Bogden and Biklen dalam Sugiyono (2019:13) yaitu:

- a. Dilakukan pada kondisi yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen), langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci.
- b. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka.
- c. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses dari pada produk atau outcome
- d. Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif.
- e. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati)

Kegiatan ini dilakukan sejak tanggal 11 Oktober sampai dengan tanggal 11 November di Desa Purwajaya, Kecamatan Purwadadi, Kabupaten Ciamis.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dikemukakan bahwa metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, penelitian itu berpartisipasi lama di lapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditentukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail mengenai pemberdayaan UMKM dengan fokus Budidaya Maggot di Dsn. Panineungan Rt.05 Rw.08 Desa. Purwajaya, Kecamatan. Purwadadi, Kabupaten. Ciamis, Provinsi Jawa Barat.

Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono, 2017: 224 Teknik pengumpulan data merupakan: Langkah yang

paling strategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui 39 teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan.

Menurut Lofland dan Lofland dalam (Moleong 2014: 157) mengatakan bahwa sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah “kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain”.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi.

1. Wawancara

Pengertian wawancara menurut Moleong, (2014:186) : Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu, yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diberikan. Metode wawancara dilakukan untuk memperoleh data tentang Budidaya Maggot di Desa Purwajaya, Kec. Purwadadi Kabupaten Ciamis

2. Observasi

Observasi adalah suatu metode atau cara untuk menganalisis dan melakukan pencatatan yang dilakukan secara sistematis, tidak hanya terbatas dari orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. Pada penelitian kualitatif teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi sangat dibutuhkan.

Guba dan Lincoln dalam Moleong (2014: 174) menyatakan salah satu alasan penggunaan metode observasi dalam penelitian kualitatif adalah “memungkinkan melihat dan mengamati sendiri fenomena yang terjadi pada saat penelitian, kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya”.

3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, biografi, peraturan dan

kebijakan.

Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Sedangkan dokumen Menurut Sugiyono, (2017:240) ialah “dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni yang dapat berupa gambar, patung, film dan sebagainya. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara”

Alat Dan Bahan Budidaya Maggot

Alat utama yang digunakan dalam pembudidayaan maggot adalah ember plastik, parang, karung, pengaduk, kayu, papan triplek, paku, kawat, palu, gergaji, meteran, botol, dan lakban. Sedangkan bahan yang digunakan berupa air, dedak, buah busuk, sayur busuk, sisa makanan dan bibit maggot lalat BSF.

Prosedur Budidaya Lalat BSF

Prosedur kerja budidaya lalat BSF antara lain:

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan
- 2) Membuat kandang lalat dan wadah maggot
- 3) Mencacah sampah organik
- 4) Menaruh sampah yang sudah dicacah ke dalam wadah maggot
- 5) Menutup wadah maggot dengan kain dan ditaruh di tempat lembab
- 6) Melakukan monitoring setiap hari untuk memastikan jumlah sampah yang berkurang
- 7) Memilah sampah yang sudah tersisa dengan maggot yang ada
- 8) Maggot yang sudah besar dipisahkan dan ditaruh di ember yang sudah diisi dedak untuk pakan ternak.

Berikut merupakan siklus hidup lalat BSF yaitu :

1. Telur BSF
2. Bayi Larva/Maggot
3. Larva/Maggot Dewasa
4. Prepupa
5. Pupa
6. Lalat BSF, dan
7. Lalat BSF Kawin.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah masa pemeliharaan selama 10 hari. Puncak populasi ditentukan dengan melihat kepadatan maggot di dalam wadah budidaya pada sore hari, dimana seluruh permukaan wadah sudah dipenuhi oleh maggot.

Maggot dipanen dengan cara merendam media budidaya di dalam air untuk memudahkan pemisahan maggot dari media. Maggot yang terpisah dari media, diangkat, disaring menggunakan penyaring kemudian maggot ditimbang.

Parameter yang diamati

1. Produksi maggot Dalam produksi maggot dilakukan pengukuran dengan cara menimbang maggot yang telah diperoleh saat panen dengan menggunakan timbangan digital.
2. pH media budidaya maggot Pengukuran pH media budidaya maggot dilakukan dengan cara mencampurkan sedikit media budidaya dengan air mineral, lalu masukan kertas indikator pH universal dan membaca hasil pengukuran.

Hasil pengukuran pH pada media menunjukkan perbedaan pH pada pagi hari yaitu pada media ampas tahu 5, ampas kelapa 9, limbah rumah makan 9 dan dedak padi 7 selanjutnya pada siang hari yaitu media ampas tahu 4, ampas kelapa 8, limbah rumah makan 9 dan dedak padi 8 dan pada sore hari media ampas tahu 5, ampas kelapa 8, limbah rumah makan 9 dan dedak padi 7.

Menurut Isroi (2008), nilai pH pengomposan optimum berkisar antara 6.5 – 7.5. Proses pelepasan asam akan menurunkan pH, sedangkan proses pembentukan amonia dari bahan yang mengandung nitrogen akan meningkatkan nilai pH. Kompos yang matang memiliki nilai pH yang mendekati netral.

Kegiatan budidaya maggot dilakukan dengan membuat media tumbuh maggot. media terdiri bahan-bahan tersebut. satu kilogram bahan media di campurkan dengan satu liter air, air ditambahkan secara perlahan, agar media tidak terlalu basah. Media diaduk secara merata dan digemburkan. setelah itu media yang telah siap, diletakkan pada kayu yang tergantung sebagai tempat peletakkan

media agar Black soldier bertelur pada media tersebut, setelah itu media ditutup dengan trash bag hitam. Media dibiarkan selama sepuluh hari dan diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan UMKM di Desa Purwajaya melalui budidaya lalat BSF dilakukan secara terstruktur dan melibatkan masyarakat secara langsung. Pelaksanaan Program Pemberdayaan UMKM ini dimulai dengan persiapan yang meliputi survei lokasi.

Kendala yang dihadapi UMKM dan Masyarakat Di Desa Purwajaya yaitu:

- 1) Tidak adanya lokasi pembuangan/ pengumpulan sampah tetap
- 2) Tidak adanya alat penghancur sampah.
- 3) Melonjaknya harga pakan ternak dan pakan ikan.

Selain itu, terdapat Keunikan & Keunggulan Maggot yaitu selain dapat mengurai sampah maggot ini bisa juga mejadi alteratif pakan ternak lainnya seperti pakan ikan, unggas dan pupuk.

Hasil yang di peroleh dari satu biopond sekitar 20 kg maggot dengan perbandingan awal yaitu baby maggot sebanayak 1 kg.

Maggot ini dapat di jual mulai dari telur sampai lalat BSF yang sudah mati pasca kawin. Kandungan protein dalam maggot sangatlah tinggi di bandingkan pakan yang lainnya.

Maggot umumnya dikenal sebagai organisme pembusuk karena kebiasaannya mengkonsumsi bahan-bahan organik. Maggot mengunyah makanannya dengan mulutnya yang berbentuk seperti pengait (*hook*). Maggot dapat tumbuh pada bahan organik yang membusuk di wilayah temperate dan tropis. Maggot dewasa tidak makan, tetapi hanya membutuhkan air sebab nutrisihanya diperlukan untuk reproduksi selama fase larva (Tomberlin, 2009).

Hermetia illucens dalam siklus hidupnya tidak hinggap dalam makanan yang langsung dikonsumsi manusia. Dalam usia dewasa makanan utamanya adalah sari bunga, sedangkan pada usia muda makanannya berasal dari cadangan makanan yang adadalam tubuhnya.

Perkembangbiakan dilakukan secara seksual, yang betina mengandung telur, kemudian telur diletakan pada permukaan yang bersih, namun berdekatan dengan sumber makanan yang cocok untuk larva. Larva kecil sangat memerlukan banyak makanan untuk tumbuh sehingga menjadi pupa. Sumber makanan yang paling disukai nampaknya adalah PKM yang sudah terfermentasi. Dengan demikian prospek untuk pengembangan magot sebagai pakan ikan lebih aman adalah *Hermetia illucens*.

Pada kegiatan ini digunakan berbagai media yang berbeda untuk mengetahui media yang paling baik untuk menumbuhkan maggot. Bahan yang digunakan antara lain tepung *pollard palm kernel meal*, ampas kelapa, ampas tahu, dan dedak.

Bahan-bahan tersebut merupakan hasil sampingan dari pengolahan yang harganya relatif murah namun dapat digunakan sebagai media pertumbuhan maggot sebab masih memiliki kandungan nutrisi di dalamnya.

KESIMPULAN

Pengolahan sampah organik menjadi media tumbuh lalat BSF dalam usaha budidaya maggot lalat BSF memberi pengaruh yang positif. Selain

menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan dari segi pemanfaatan sampah buangan berupa sampah organik, juga mendapat animo positif dari warga Desa Purwajaya.

Nilai ekonomis yang dihasilkan dari budidaya maggot lalat BSF ini adalah produksi pakan ternak khusus ternak unggas dan ikan yang memiliki nilai jual yang tinggi di pasaran. Selain itu juga dihasilkan pupuk organik sisa media tumbuh maggot lalat BSF.

DAFTAR PUSTAKA

- Jurnal Salman, L.M Ukhrowi, M.T Azim (2020), Budidaya Maggot lalat BSF sebagai pakan Ternak, Universitas Mataram
- Jurnal, Nico E.G. Mudeng, Jeffrie F. Mokolensang, Ockstan J. Kalesaran, Henneke Pangkey, Sartje Lantu (2018), Budidaya Maggot (*Hermetia illucens*) dengan menggunakan beberapa media (Cultvation of Maggot (*Hermetia illucens*) using several different media), Unsrat Manado
- Jurnal, Dina silmina, Gebbie edriani, Mardian putri (2010), Efektifitas Berbagai Media Budidaya Terhadap Pertumbuhan Maggot *Hermetia Illucens*, Institut Pertanian Bogor