



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Optimasi Budidaya dan Pemasaran Maggot *Black Soldier Fly* di Kelompok Peternak Labung Raya untuk Bahan Pakan Sumber Protein

Eli Ratni¹, Montesqrit¹, dan Virtuous Setyaka²

¹Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

²Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

E-mail: eratni@ansci.unand.ac.id

Keywords:

BSF, commercial
feed, farming,
livestock, maggot

ABSTRACT

The main problem of livestock farming is still providing qualified feed at lower costs. Commercial feed prices are not suitable for traditional farming, thus increasing production costs more. The Labung Raya farmer's group understood that the provision of maggot larvae of Black Soldier Fly (BSF) could meet the protein needs of the livestock, such as poultry and catfish. The problems raised so far were that the growth of maggot produced was not maximized, such as few eggs, small larval body size, maggot coming out of the bucket, and not optimal fermentation of maggot feed. The activity began with a brainstorming event about the negative impact of the Covid-19 pandemic on the community. The implementation of the activities was continued with the method of counselling, training, and continuous mentoring. This community engagement was welcomed by the general community and the Labung Raya breeder group's partners. The practice of cultivating Maggot BSF is straightforward for anyone to do. The cultivation process only requires simple technology and low cost but requires breeding skills for optimal results. Maggot as a product is expected to be used as an alternative protein-rich animal feed ingredient in soaring prices for conventional feed, especially for poultry.

Kata Kunci:

BSF, maggot,
pakan alternatif,
pakan komersil,
ternak

ABSTRAK

Permasalahan utama masyarakat yang memelihara ternak, baik dengan tujuan sebagai mata pencaharian maupun dalam bentuk upaya pemenuhan kebutuhan pangan harian keluarga, yaitu penyediaan pakan ternak. Hal ini disebabkan karena harga pakan dan ransum komersil yang sangat tinggi, sehingga memperbesar biaya produksi. Kelompok peternak Labung Raya sudah memahami bahwa pemberian larva maggot segar mampu memenuhi kebutuhan protein ternak yang dipelihara, seperti itik, ikan lele, dan ayam kampung. Masalah yang disampaikan oleh peternak, adalah belum maksimalnya pertumbuhan maggot yang dihasilkan seperti telur sedikit, ukuran badan larva kecil, maggot keluar dari ember pemeliharaan, dan fermentasi pakan maggot yang belum optimal. Kegiatan dimulai dengan acara "Curah Pendapat" (*brainstorming*) tentang dampak pandemi Covid-19 di masyarakat, terutama bagi kelompok Peternak. Pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disambut baik oleh masyarakat secara umum dan mitra kelompok peternak Labung Raya secara khususnya. Praktek budidaya Maggot BSF sangat mudah untuk dilakukan oleh siapa pun. Proses pembudidayaan hanya membutuhkan teknologi sederhana dan biaya murah, namun membutuhkan keterampilan beternak untuk hasil yang optimal. Maggot sebagai produk yang diharapkan bisa dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak alternatif yang kaya protein di tengah melambungnya harga pakan konvensional, terutama untuk komoditi unggas.

PENDAHULUAN

Permasalahan utama masyarakat yang memelihara ternak, baik dengan tujuan sebagai mata pencaharian maupun dalam bentuk upaya pemenuhan kebutuhan pangan harian keluarga, yaitu penyediaan pakan ternak. Hal ini disebabkan karena harga pakan dan ransum komersil yang sangat tinggi, sehingga memperbesar biaya produksi. Bahan pakan yang memiliki kandungan protein tinggi, sudah tentu harganya mahal, seperti tepung ikan, tepung bekicot, atau tepung Azolla. Disamping permasalahan harga, ketersediaan bahan pakan tersebut juga sering terkendala. Akibatnya, pemeliharaan ternak sering terhambat, misalnya bobot badan ternak yang rendah dari semestinya, ukuran telur unggas yang lebih kecil, perkembangan organ reproduksi yang terlambat, sehingga produksi menurun baik kualitas maupun kuantitasnya.

Gambaran masalah di atas, juga dialami oleh anggota kelompok peternak Labung Raya, yang beralamat di Dusun Labung, Desa Sikapak Timur, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman. Peternak berupaya memenuhi kebutuhan protein ternak yang dipelihara dari tepung ikan komersil, namun harganya mahal. Peternak mengolah Bekicot Sawah sebagai bahan pakan, namun ketersediaannya terbatas. Permasalahan diperparah karena adanya pandemi Covid-19, yang mengakibatkan hasil produksi tidak terserap oleh pasar. Contoh kasus 1; Bapak Zainal dan keluarga beternak itik dan ikan lele. Penurunan pasar sekitar 50%, karena sebagian besar kedai kopi yang biasa menjual minuman Teh Telur tidak beroperasi. Contoh kasus 2; Ibu Ellyati dan keluarga memelihara ikan Lele untuk memasok produk di kedai ikan segar yang dimilikinya, namun akhirnya ditutup karena harga jual ikan lebih rendah dari pada biaya pembesaran ikan. Contoh kasus 3; Azril seorang siswa SMU, yang mengisi waktu luangnya disela Sekolah Daring, dengan beternak ikan Lele Organik dalam ember juga belum berhasil, Lele Organik dipilih karena harga pellet ikan yang mahal sehingga Azril menyusun ransum organik berbahan Maggot. Ketiga peternak yang dicontohkan, sudah merintis pembudidayaan maggot dari lalat Tentara Hitam atau *Black Soldier Fly* (BSF). Ada beberapa rumah tangga lainnya yang juga sudah melakukan budidaya maggot, dengan tujuan utama ingin memenuhi kebutuhan maggot untuk ternak itik dan ikan Lele yang dikelola oleh Bapak Zainal.

Kelompok peternak Labung Raya sudah memahami bahwa pemberian larva maggot segar mampu memenuhi kebutuhan protein ternak yang dipelihara, seperti itik, ikan lele, dan ayam kampung. Tujuan utama budidaya maggot yang sedang dilakukan adalah semata-mata untuk menghindari pembelian tepung ikan, pakan komersil, dan pellet ikan. Masalah yang disampaikan oleh peternak, adalah belum maksimalnya pertumbuhan maggot yang dihasilkan seperti telur sedikit, ukuran badan larva kecil, maggot keluar dari ember pemeliharaan, dan fermentasi pakan maggot yang belum optimal. Selain itu, peternak belum memahami bahwa budidaya maggot yang dilakukan juga memiliki efek positif untuk penguraian beban sampah harian yang dihasilkan oleh rumah tangga di Dusun Labung bahkan Kota Pariaman.

Lalat tentara hitam atau biasa dikenal dengan *Black Soldier Fly* (BSF) atau dalam bahasa latin bernama *Hermetia illucens* merupakan salah satu jenis lalat yang mempunyai banyak manfaat bagi manusia. Lalat ini bukanlah vektor penyakit seperti jenis lalat lainnya yang hinggap di tempat kotor dan membawa kuman ke makanan manusia. Maggot atau larva dari BSF ini mempunyai banyak manfaat karena mengandung protein yang tinggi seperti untuk makanan ayam, makanan ikan, substitusi protein pakan, makanan burung dan lain-lain. Maggot menjadi protein alternatif untuk makanan ternak, oleh sebab itu budidaya maggot untuk berbagai keperluan dapat mengefisiensikan produksi pakan bagi para peternak.

Maggot sebagai agen pengurai materi organik yang lebih baik dibandingkan dengan organisme lainnya. Maggot memiliki biomassa dengan kandungan protein dan lemak tinggi. Hasil analisa proksimat maggot mengandung protein 43,42 %, lemak 17,24 %, serat kasar 18,82 %, abu 8,70 % dan air 10,79 % (Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, FPIK-Undip, 2011) dalam Rachmawati dkk. (2013). Hasil penelitian Indariyanti dan Barades (2018) memperoleh kandungan protein maggot sebesar 44,58 %, asam lemak linolenat (1,98), dan linoleat (3,67).

Montesqrit dkk. (2020) sudah melakukan penelitian tentang pemberian tepung maggot BSF yang optimal adalah 6% dalam ransum ayam pedaging dimana mampu meningkatkan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan lebih tinggi yakni masing masing 713,31 gr/ekor/minggu dan 379,70 gram/ekor/minggu dan konversi ransum lebih rendah yaitu sebesar 1,88. Lebih lanjut, memelihara maggot dan menjadikannya sebagai pakan alternatif akan berdampak pada biaya produksi menjadi jauh lebih murah, masalah sampah pun akan teratasi, karena makanan maggot adalah sampah (Rahayu, dkk., 2020).

Budidaya maggot merupakan upaya paling tepat yang dibutuhkan oleh masyarakat, disamping menghasilkan bahan makanan untuk ternak seperti ayam, itik, ikan, dan burung, juga mengolah sampah organik (Rahayu, dkk, 2021). Kegiatan pengabdian masyarakat dengan topik "Optimasi Budidaya Maggot *Black Soldier Fly* di Kelompok Peternak Labung Raya untuk Bahan Pakan Sumber Protein" penting untuk dilaksanakan dalam bentuk pendampingan intensif. Diharapkan, kelompok peternak tidak hanya memproduksi maggot untuk kebutuhan ternaknya, namun juga akan menjadi produk potensial untuk dipasarkan secara professional. Dusun Labung bisa menjadi pelopor Kampung Maggot untuk Kota Pariaman, secara lebih jauhnya.

METODE

Mitra masyarakat dalam kegiatan ini adalah kelompok peternak Labung Raya, yang beralamat di Dusun Labung, Desa Sikapak Timur, Kec. Pariaman Utara, Pariaman. Kegiatan terdiri dari tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan (penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan), dan evaluasi kegiatan.

Pada tahap persiapan, tim kegiatan pengabdian melakukan sosialisasi dan persiapan kegiatan serta pendampingan secara intensif ke kelompok peternak, perangkat Dusun dan Desa, dan masyarakat umum di Dusun Labung dan Desa Sikapak Timur. Tim dan mitra menetapkan jadwal pertemuan untuk mengurai masalah dalam beternak dan penyuluhan untuk menemukan solusinya secara bersama. Kemudian, kegiatan dimulai dengan acara "Curah Pendapat" (*brainstorming*) tentang dampak pandemi Covid-19 di masyarakat, terutama bagi kelompok Peternak.

Pelaksanaan kegiatan untuk penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan bekerjasama dengan Tim Rumah Magot Bukit Belimbing Indah, Bank Sampah dan Ecogreen KMDM, dan Koperasi Pemasaran Mandiri dan Merdeka (KMDM). Setiap pertemuan dilaksanakan sesuai protokol kesehatan Covid-19. Lokasi kegiatan meliputi kandang maggot dan lahan usaha beternak masing-masing peternak, serta ruang pertemuan masyarakat. Setiap jenis kegiatan diikuti dengan proses evaluasi dengan teknis penyampaian langsung dan perencanaan tindak lanjut.

Setelah penyuluhan, dibutuhkan pelatihan kader muda dari setiap keluarga peternak guna kemudahan transfer informasi secara berkelanjutan melalui media daring, kanal Youtube, dan aplikasi Audio dan Video Meeting. Tim pengabdian kepada masyarakat dapat mengakomodir tindak aplikatif untuk setiap kendala-kendala yang ditemui oleh peternak di lapangan secara jarak jauh. Disamping itu, peternak diberikan akses oleh tim kegiatan untuk mengikuti Webinar-webinar yang bertajuk Maggot, Sampah, dan Ternak, sehingga mampu menambah pengetahuannya secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sudah dimulai dengan kunjungan lapangan semenjak bulan Maret 2021, sehubungan dengan permintaan mitra. Secara umum, peternak sudah mengenal Maggot sebagai bahan pakan alternatif untuk mensiasati tingginya harga bahan

sumber protein untuk unggas. Budidaya sudah dilakukan oleh peternak, namun hasilnya belum sesuai dengan potensinya, sehingga upaya tersebut perlu dioptimalkan.

Tahap selanjutnya tim kegiatan mengundang narasumber ke lokasi mitra, supaya peternak bisa berdiskusi langsung terkait kendala-kendala yang dihadapi dalam hal budidaya maggot dan upaya menemukan potensi pasar. Penyuluhan diadakan pada hari Sabtu, tanggal 25 September 2021. Pertemuan tatap muka dengan masyarakat diadakan di salah satu rumah warga pada sesi pagi hari, dan dilanjutkan dengan mengunjungi lokasi peternakan masing-masing peserta penyuluhan pada sore harinya. Materi penyuluhan tentang alih teknologi bahan pakan dan ransum ternak yang berbasis maggot disampaikan oleh Dr. Montesqrit dari Fakultas Peternakan Unand. Narasumber juga menjelaskan cara budidaya maggot yang benar supaya didapatkan larva yang banyak secara kuantitas. Secara teknis, budidaya maggot mudah untuk diadopsi, memanfaatkan teknologi yang sederhana, dan tidak membutuhkan lahan yang luas. BSF adalah jenis lalat yang bukan merupakan vektor penyakit seperti lalat hijau atau lalat sampah, yang hinggap dan makan pada tumpukan sampah, tapi jenis lalat yang bersih. Larva BSF atau maggot bisa diberikan dalam bentuk segar untuk pakan itik, ayam, dan lele, namun sebaiknya dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk memperpanjang masa simpan, seperti pengeringan larva dan membuat tepung maggot.

Penjelasan tentang potensi dan metode pengolahan sampah organik menjadi pakan maggot disampaikan oleh pihak Bank Sampah dan Ecogreen KMDM, oleh Virtuoso Setyaka, S.IP., M.Si dan Frizky Reza Tama. Penyuluhan potensi pasar maggot dan produk turunannya, serta cara menguasai pasar tersebut, disampaikan oleh Zukri Zulkifli (Direktur Pasar Rabu Tani, KMDM), bahwa pasar maggot kering terbuka tanpa batas ruang di pasar online. Peternak maggot bisa memasarkannya melalui aplikasi di *smartphone* dengan didahului menentukan segmen pasarnya. Saat ini, maggot kering yang belum dikemas secara komersil dijual sekitar Rp. 50.000,-/kg, sedangkan maggot kering dengan kemasan memiliki harga jual yang beragam, rentang Rp. 15.000,- s.d. 25.000,- per 100g.



Gambar 1. Kegiatan diskusi untuk menemukan solusi atas kendala-kendala yang ada dalam budidaya maggot di Kelompok Peternak Labung Raya



Gambar 2. Peninjauan lokasi budidaya maggot dan peternakan kelompok

Berdasarkan penyuluhan, diskusi, dan peninjauan ke lokasi-lokasi peternak unggas, ikan, dan peternak maggot itu sendiri di kelompok peternak Labung Raya, maka tim kegiatan pengabdian masyarakat mengagendakan beberapa kegiatan berikutnya yang sangat dibutuhkan oleh mitra. Kegiatan lanjutan tersebut berupa, cara pembuatan EM4 sederhana, studi tiru ke lokasi budidaya maggot di desa lain di kota Pariaman atau kabupaten Padang Pariaman, bimbingan teknis cara pengeringan dan pengemasan maggot kering, pembentukan koperasi, dan keikutsertaan webinar terkait potensi dan budidaya maggot.

Penyuluhan dan pendampingan lanjutan dilaksanakan pada Sabtu (9 Oktober 2021) dengan materi cara pembuatan EM4 sederhana. Keterampilan ini sangat dibutuhkan oleh mitra, karena sampah organik membusuk dalam waktu yang cepat, sehingga sampah segar yang sudah dikumpulkan segera diberikan perlakuan fermentasi dan siap untuk menjadi pakan larva. Materi disampaikan oleh Eli Ratni, S.Pt., M.P. baik secara teori dan praktik langsung di lokasi budidaya maggot. Tujuan lainnya yang dicapai dari perlakuan fermentasi tersebut, supaya mengurangi bau sampah yang menumpuk. Disamping itu, peternak diarahkan untuk membuat bagan alir proses penanganan sampah, mulai dari sampah segar sampai pendistribusian pupuk kompos sebagai hasil sampingan yang dikenal dengan istilah *kasgot* (bekas maggot). Kegiatan budidaya maggot dilaksanakan terintegrasi dengan pengolahan sampah organik, usaha ternak, dan pemeliharaan tanaman.

Hasil dari rangkaian kegiatan mulai dari survei lapangan, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan studi tiru, maka mitra bersepakat untuk menentukan satu lokasi yang akan dijadikan sebagai pusat pembelajaran dan percontohan untuk budidaya maggot sebagai bahan pakan ternak yang tinggi protein. Lebih lanjut, mitra juga merumuskan pembentukan sebuah Koperasi Peternak Labung Raya (KPLR) sebagai wadah organisasi yang mengakomodir ekonomi berjamaah dengan prinsip bersifat gotong-royong dan kekeluargaan. Pendampingan operasional koperasi akan dilakukan pada kegiatan pengabdian yang berbeda.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disambut baik oleh masyarakat secara umum dan mitra kelompok peternak Labung Raya secara khususnya. Praktek budidaya Maggot BSF sangat mudah untuk dilakukan oleh siapa pun. Proses pembudidayaan hanya membutuhkan teknologi sederhana dan biaya murah, namun membutuhkan keterampilan beternak untuk hasil yang optimal. Maggot sebagai produk yang diharapkan bisa dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak alternatif yang kaya protein di tengah melambungnya harga pakan konvensional, terutama untuk komoditi unggas. Penyuluhan tentang optimasi budidaya dan pemasaran Maggot harus dikemas menjadi sebuah bentuk edukasi berkelanjutan dan terintegrasi dengan usaha peternakan. Kegiatan harus dilanjutkan dengan introduksi pengolahan maggot menjadi produk turunan, seperti maggot kering, tepung maggot, pakan ayam kampung dan itik berbasis maggot, sehingga bisa dikemas sedemikian rupa untuk dipasarkan ke target sasaran yang membutuhkan. Mitra sebaiknya didampingi juga dalam hal pendirian koperasi yang berbadan hukum dan terdaftar pada kementerian koperasi dan UKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Peternakan dan Universitas Andalas. Selanjutnya, tim juga menghaturkan terima kasih kepada Bank Sampah dan Ecogreen Koperasi Mandiri dan Merdeka (BaSE KMDM), dan penggiat maggot Sumatera Barat yang tergabung dalam Koperasi Sahabat Penggiat Maggot Sumbar.

DAFTAR PUSTAKA

- Indariyanti, N. dan E. Barades. 2018. Evaluasi Biomassa dan Kandungan Nutrisi Magot (*Hermetia illucens*) pada Media Budidaya yang Berbeda. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Politeknik Negeri Lampung. Hal. 137-141.
- Montesqrit, M., Harnentis, H. dan Rahmat, R. 2020. Optimasi Pemberian Tepung Maggot dari Larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia Illucens*) dalam Ransum Ayam Pedaging. Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, 7, p. 556. Available at: <http://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/495>.
- Rachmawati, D. dan Samidjan, I. 2013. Efektivitas substitusi tepung ikan dengan tepung maggot dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kehidupan ikan patin (*Pangasius pangasius*). *Jurnal Saintek Perikanan*. 9 (1): 62-67.
- Rahayu, R., H. Rahma, dan Zulkarnain. 2020. Unand perkenalkan "maggot" sebagai pakan alternatif untuk ikan dan unggas. <http://www.indomen.co.id/2020/12/unand-perkenalkan-maggot-sebagai-pakan.html>
- Rahayu, R., Ratni, E., Herwina, H., Jannatan, R., Setyaka, V. and Wellyalina, W., 2021. Pelatihan Budidaya Maggot Black Soldier Fly sebagai Pakan Alternatif dalam Upaya Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 28(2), pp.91-98.