

Original Research Paper

Pendampingan Praktek Budidaya Maggot Sebagai Sumber Protein Pakan Ayam Buras

Mohammad Hasil Tamzil^{*}, Budi Indarsih¹, I Nyoman Sukartha Jaya¹, Ni Ketut Dewi Haryani¹

¹ Program Studi Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62 Mataram Lombok - Nusa Tenggara Barat, Indonesia. 83125

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i2.11689>

Sitasi: Jihadi, A., Nikmatullah, A., Sarjan, M., & Dewi, S. M. (2025). Pengenalan Budidaya Lebah Tanpa Sengat Pada Masyarakat Di Desa Mertak, Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(2)

Article history

Received: 7 April 2025

Revised: 28 Mei 2025

Accepted: 10 Juni 2025

*Corresponding Author:

Mohammad Hasil Tamzil
Fakultas Peternakan
Universitas Mataram, Jl.
Majapahit Nomer 62 Mataram
Lombok, Nusa Tenggara
Barat, Indonesia
Email:
m.h.tamsil@unram.ac.id

Abstract: This community service aims to provide additional knowledge and skills about the maggot cultivation system to members of the Istiqomah Dasan Cermen chicken farmer group, Sandubaya, Mataram city. This activity was held through collaboration between members of the Istiqomah chicken farmer group and the Community Service Team of the Faculty of Animal Husbandry, University of Mataram. Community service activities were carried out using lecture methods, discussions, implementation of practices and direct inspections of group cages. The materials provided were the breeding system, maggot egg hatching, maggot rearing and maggot harvesting. All series of activities went smoothly, and all participants followed carefully. Through this activity, all members of the Istiqomah chicken farmer group gained additional knowledge and skills about the maggot production system for chicken feed. It can be concluded that this community service activity went smoothly and met the targets and objectives.

Keywords: Istiqomah chicken farmer group, maggot, chicken feed

Pendahuluan

Ayam Buras (bukan ras) di pulau Lombok mendududuki tempat yang sangat strategis sebagai penghasil daging dan telur. Daging ayam buras merupakan bahan baku utama beberapa kuliner tradisional seperti kuliner ayam taliwang, kuliner ayam rarang yang sangat digemari oleh setiap wisatawan yang datang berkunjung ke pulau Lombok. Suplayer daging ayam buras selama ini dipenuhi oleh peternak kecil yang menyebar di daerah pedesaan di pulau Lombok. Jenis-jenis ayam buras yang banyak dipelihara masyarakat sebagai sumber daging adalah ayam kampung, ayam arab, ayam joper dan bermacam-macam ayam local lainnya. Pada mulanya ayam buras dipelihara secara ekstensif atau diumbar, yaitu dipelihara tanpa dikandangkan dengan pemberian pakan tambahan berupa limbah pertanian dan sisa dapur. Pemeliharaan secara umbaran sulit untuk

menghasilkan produksi skala besar, sehingga berkembanglah pemeliharaan secara terkurung dengan menggunakan pakan komersial.

Salah satu kelompok peternak ayam yang sampai saat ini tetap eksis memelihara ayam buras secara terkurung adalah kelompok peternak ayam buras Istiqomah, yang berdiri semenjak tahun 2007 di kelurahan Dasan Cermen Kecamatan Sandubaya, Kota Mataram. Dalam menjalankan usaha kelompok peternak ini menggunakan pakan komersial broiler yang dimodifikasi, yaitu pakan broiler dicampur dengan dedak halus. Meskipun demikian, karena harga pakan komersial sangat tinggi, dan pertumbuhan bobot badan ayam lokal sangat rendah, sehingga berdampak pada tidak seimbang biaya produksi dengan hasil jual yang diperoleh (merugi). Oleh sebab itu perlu dicarikan jenis pakan yang mudah dan murah serta menggunakan teknologi sederhana yang dapat diaplikasikan oleh peternak kecil. Salah satu jenis

bahan pakan yang memenuhi persyaratan tersebut adalah budidaya maggot. Maggot kaya akan protein, yaitu mencapai 43,2% bila bersama dengan lemak, dan mencapai angka 56,9% bila lemaknya dibuang (Mangisah et al. 2022), sehingga sangat baik sebagai pengganti tepung ikan atau bungkil kedelai dalam ransum unggas (Li et al., 2017). Disamping itu maggot kaya akan lemak jenuh. Kandungan lemak jenuh maggot mencapai angka 67%, lebih tinggi dibandingkan dengan kadar lemak jebuh minyak kedelai dan minyak sawit yang hanya mencapai angka masing-masing 11% dan 37% (Kim et al., 2020).

Larva BSF dapat mendegradasi sampah organik sampai 70% (Muhayyat et al., 2016), sehingga sangat cocok dibudidayakan pada tempat tempat penumpukan sampah organik terutama limbah pasar dan rumah tangga. Artinya adalah budidaya maggot menggunakan media sampah, membantu masyarakat mendapatkan bahan pakan yang murah dan bernutrisi, serta berkontribusi pada pengurangan tumpukan sampah organik yang selama ini menjadi masalah. Dasar pertimbangan inilah kegiatan pengabdian budidaya maggot di kelompok peternak Istiqomah dilaksanakan.

Metode

Penentuan Mitra: Penentuan mitra pada kegiatan ini didasarkan pada telah terjalinnya kerjasama antara tim penyuluh dari Fakultas Peternakan Universitas Mataram dengan kelompok peternak ayam Istiqomah. Jenis kegiatan yang pernah dilakukan bersama adalah telah dilakukan pembinaan sistem produksi, serta penggunaan tempat dan fasilitas milik kelompok sebagai obyek penelitian. Pertimbangan lain adalah tempat tersebut (lokasi kandang kelompok) sangat dekat dengan tempat pembuangan sampah sementara (TPS) sampah pasar tradisional dan sampah rumah tangga.

Penetapan waktu dan tempat pelaksanaan. Penentuan waktu dan tempat pelaksanaan ditentukan bersama oleh tim Penyuluh dari Fak. Peternakan Universitas Mataram, dan ketua kelompok peternak ayam Istiqomah.

Peserta. Peserta yang menjadi target peserta pengabdian ini dipokuskan pada anggota kelompok peternak ayam Istiqomah dasan Cermen, Sandubaya kota Mataram.

Penyiapan materi penyuluhan. Materi-materi yang akan disampaikan sebagai materi utama penyuluhan disiapkan dengan mengumpulkan materi-materi tersebut dari internet, maupun hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh tim penyuluh. Ruang lingkup materi yang disampaikan berkisar pada siklus hidup maggot, penetasan telur, sistem pembesaran maggot, dan pengadaan atau produksi bibit, serta manfaat maggot sebagai pakan unggas, ikan bahkan untuk konsentrat ruminansia, nilai nutrisi serta metode penyajian pada unggas, ruminansia dan ikan.

Metode Pelaksanaan: Metode pemecahan masalah yang dihadapi anggota kelompok peternak ayam Buras Istiqomah adalah dengan melakukan Demonstrasi Plot (demplot), yaitu metode penyuluhan dengan melakukan praktek langsung di lokasi dengan melibatkan peserta secara aktif. Sebelum acara demplot dilakukan terlebih dahulu diberikan materi secara langsung (metode ceramah), tanya jawab dan pemutaran video.

Evaluasi. Dalam upaya agar kegiatan penyuluhan mencapai tujuan yang menjadi target dilakukan monitoring dan evaluasi, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Variabel: Variabel yang dipergunakan sebagai tolok ukur keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah 1) tingkat keseriusan peserta mengikuti semua rangkaian acara, dan 2) tingkat kegairahan waktu acara diskusi dan tanya jawab, serta 3) tingkat keterlibatan dan keberhasilan dalam pelaksanaan praktek.

Hasil dan Pembahasan

Penetapan lokasi dan peserta penyuluhan didasarkan atas telah adanya kerjasama sebelumnya, yaitu pembinaan sistem budidaya dan penggunaan fasilitas dan ternak milik kelompok untuk penelitian oleh salah ketua tim pengabdian dari Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Mulai saat itu hubungan antara tim penyuluh dan kelompok peternak ayam Istiqomah terutama ketuanya tetap terjalin baik. Dalam upaya mengurangi biaya produksi karena pengaruh harga pakan yang tinggi, pihak kelompok peternak meminta tim dari Fakultas Peternakan bersedia memberikan praktek budidaya maggot. Permintaan tersebut ditindaklanjuti dengan pelaksanaan

penyuluhan dan praktek pada hari Ahad 21 Agustus 2024.

Rangkaian kegiatan dimulai dengan membuat kesepakatan untuk menentukan waktu dan tempat pertemuan, disepakati dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2024 di Balai Pertemuan Kelompok peternak Itik Monggelemong, dengan menghadirkan semua anggota kelompok peternak Ayam Istiqomah. Disepakatinya lokasi pertemuan ini didasarkan atas pertimbangan bahwa Balai Pertemuan Kelompok Peternak Itik Monggelemong memiliki Balai Pertemuan yang relatif lebih luas dibandingkan dengan Balai Pertemuan Kelompok Peternak Ayam Istiqomah, serta lokasinya berdekatan dengan kandang kelompok milik Kelompok Peternak Ayam Istiqomah. Acara dimulai sekitar jam 09.00 dan berakhir sekitar pukul 14.00 Wita. Materi penyuluhan terdiri dari pengertian lalat tentara hitam dan maggot, siklus hidup, makanan maggot dan pemanenan maggot, serta perkawinan lalat hitam. Materi penyuluhan disampaikan secara langsung (ceramah) menggunakan alat bantu slide proyektor, kemudian dilanjutkan dengan pemutaran video, dan acara tanya jawab. Gambar penyaji penyuluhan disajikan pada Gambar 1. Setelah penyampaian materi selesai, selanjutnya dilakukan praktek budi daya maggot. Semua peralatan yang diperlukan seperti pakan baby maggot, tempat pembesaran maggot, serta kandang kawin lalat tentara hitam disiapkan peserta dengan didampingi tim penyuluh dari Fakultas peternakan Universitas Mataram, sedangkan bibit disiapkan oleh tim penyuluh. Kegiatan praktek dimulai dari penempatan rak pembesaran maggot pada tempat yang terlindung dari sengatan sinar matahari dan guyuran hujan. Telur maggot ditempatkan di atas pakan berlapis kertas, dan dibiarkan sampai maggot siap dipanen. Selama proses pembesaran maggot, aktivitas praktek dipantau secara berkala, baik secara langsung (tim penyuluh datang memantau langsung ke lokasi), maupun secara tidak langsung melalui percakapan telepon.

Peserta yang hadir dalam kegiatan penyuluhan ini seluruhnya anggota Kelompok Peternak Ayam Istiqomah. Oleh sebab itu target kegiatan yang mengutamakan anggota Kelompok Peternak Ayam Istiqomah sebagai peserta utama, tercapai dengan baik. Materi yang disampaikan dimulai dari cara pengadaan bibit, yaitu dengan cara membeli pada peternak maggot yang usahanya sudah berjalan

lancar, atau dengan cara bibit diperoleh dari alam dengan cara menyiapkan pakan yang disukai lalat tentara hitam dan fasilitas tempat bertelur, sehingga lalat tentara hitam yang ada di alam berkenan hadir dan menempatkan telur pada tempat yang sudah disiapkan. Dalam upaya memperpendek prosedur, maka dalam kegiatan ini diterapkan mekanisme pembelian bibit di peternak yang sudah eksis. Materi berikutnya adalah metode menetas telur. Penetasan dilakukan dengan cara menempatkan telur di atas kertas yang diletakkan di atas bahan pakan. Dalam praktek ini dipergunakan pakan ayam bentuk mash. Telur yang sudah menetas dipindah bersamaan ke atas materi sampah organik yang sudah disiapkan sebagai pakan maggot. Dalam kurun waktu 3 minggu maggot sudah membesar dan siap dimanfaatkan sebagai bahan pakan (Julita et al. 2023). Berikutnya disampaikan nilai nutrisi manfaat maggot sebagai bahan pakan. Kegiatan pengabdian diakhiri dengan aktivitas foto bersama (Gambar 2).

Lalat tentara hitam atau Black Soldier Fly (BSF) tergolong lalat gradator (pengurai) sampah organik terutama di daerah beriklim tropis. Lalat tentara hitam banyak menyebar dan sudah dijumpai di seluruh daerah di Indonesia (Makkar et al., 2014). Diptera Stratiomyidae atau lalat tentara hitam juga dikenal dengan nama Black Soldier Fly (BSF) (Herlinda et al. 2021). Proses hidup lalat tentara hitam ini sangat pendek (hanya berlangsung sekitar 40-43 hari) (Tomberlin et al., 2009). Selama masa hidupnya seekor lalat



Gambar 1. Pemateri sedang menyampaikan materi penyuluhan



Gambar 2. Foto bersama setelah acara penyuluhan selesai

Tentara hitam mampu menghasilkan sekitar 185-1235 telur (Rachmawati et al., 2015), bahkan ada yang melaporkan dapat menghasilkan telur antara 546-1.505 butir. Telur-telur tersebut ditelurkan selama 20-30 menit dalam bentuk massa telur dengan berat sekitar 15,8-19,8 mg dan berat individu sekitar 0,026-0,030 mg (Tomberlin et al., 2002).

Lalat tentara hitam termasuk serangga yang tidak makan selama hidupnya, hanya membutuhkan air minum, sedangkan larvanya tergolong pengurai sampah organik dengan kemampuan degradasi mencapai 70% (Muhayyat et al., 2016). Melihat nilai nutrisi maggot yang sangat tinggi dan lengkap, serta sifatnya yang sangat rakus sebagai pengurai bahan organik, maka sangat cocok dikembangkan sebagai pakan alternatif untuk unggas domestik (ayam, itik dan lain-lain) dan burung kesayangan (burung berkicau dan unggas kesayangan) serta sebagai bahan pakan ikan, dan sangat efektif untuk membantu penumpukan sampah organik asal pasar tradisional dan rumah tangga.

Maggot dapat dimanfaatkan sebagai substitusi konsentrat dalam ransum unggas, karena maggot mempunyai kandungan protein yang tinggi, yaitu sekitar 30-45% (Azir et al., 2017), bahkan dapat mencapai angka 49,67% (Cahyani et al., 2020).

Maggot dapat dipergunakan sampai 25% dalam pakan, bahkan dapat dimanfaatkan sampai batas 100% tanpa mengganggu pencernaan bahan kering, energi dan protein (Rambet et al., 2016).

Selama acara penyampaian materi dan praktek budidaya berlangsung, semua peserta mengikuti semua rangkaian dengan serius, sehingga materi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta. Keseriusan peserta dapat dilihat dari munculnya

berbagai macam pertanyaan selama proses tanya jawab dan praktek. Beberapa pertanyaan yang muncul adalah cara mendapatkan bibit, dan kemungkinan membibitkan sendiri. Pertanyaan lain adalah prospek penggunaan maggot sebagai pakan ikan atau burung berkicau. Semua pertanyaan dijawab menggunakan pendekatan-pendekatan hasil penelitian. Proses terjadinya tranfer teknologi, juga dapat dilihat dari hasil monitoring dan evaluasi bahwa praktek yang dilaksanakan berjalan lancar dan diikuti (dikerjakan) secara bergantian antar anggota kelompok peternak. Aktifitas praktek berlangsung sampai telur menjadi maggot dan pupa (Gambar 3), serta menjadi lalat tentara hitam yang siap bertelur (Gambar 4).



Gambar 3. Maggot yang sudah siap dipakai sebagai pakan unggas



Gambar 4. Lalat tentara hitam (lalat penghasil maggot)

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang sistem budidaya Maggot untuk pakan unggas yang dilakukan oleh tim dari Fakultas Peternakan Universitas berjalan baik dan mencapai sasaran dengan baik, Penyampaian materi secara ceramah, pemutaran video dan praktek langsung dapat memberikan

pengetahuan dan keterampilan tentang sistem budidaya maggot.

Ucapan Terima Kasih

Diucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Universitas Mataram melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas penyediaan dana, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat selesai dengan baik.

Daftar Pustaka

- Azir A, Harris H, Bayu R, Haris K. 2017. Produksi dan kandungan nutrisi maggot (*Hermetia illucens*) menggunakan komposisi media kultur berbeda production and nutrition maggot (*Hermetia illucens*) using different culture media composition. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*. 12(1):38
- Herlinda S dan Sari J.M.P.. 2021. Budidaya Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucens*) untuk Menghasilkan Pupuk, dan Pakan Ikan dan Unggas. Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021. Palembang 20 Oktober 2021. Editor: Siti Herlinda et. al. ISBN: 978-623-399-012-7 Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).
- Julita UJ, Kanasih, Addini DA, 2023. Potensi reproduksi dan morfometri lalat tentara hitam, *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) yang dipelihara pada kotoran ayam dan kotoran domba. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 20(2):161-172. DOI: [10.5994/jei.20.2.161](https://doi.org/10.5994/jei.20.2.161)
- Kim, Y.B., D.H. Kim, S.B. Jeong, J.W. Lee, T.H. Kim, H.G. Lee, K.W. Lee. 2020. Black soldier fly larvae oil as an alternative fat source in broiler nutrition. *Poultry Sci*. 99 (6) :3133-3143.
- Li,S., H. Ji, B. Zhang, J. Zhou, H. Yu. 2017. Defatted black soldier fly (*Hermetia illucens*) larvae meal in diets for juvenile Jian carp (*Cyprinus carpio* var. Jian): growth performance, antioxidant enzyme activities, digestive enzyme activities, intestine and hepatopancreas histological structure. *Aquaculture*, 477 : 62-70.
- Makkar HPS, Tran G, Heuzé V, Ankers P. 2014. State-of-the-art on use of insects as animal feed. *Animal Feed Science and Technology*. 197:1–33.
- Mangisah I, Mulyono M, Dwi Yuniyanto B.I. V. 2022. Maggot Bahan Pakan Sumber Protein Untuk Unggas. Undip Press. Semarang.
- Muhayyat, M.S, Yuliansyah, A.T, Prasetya A. 2016. Pengaruh Jenis Limbah dan Rasio Umpan pada Biokonversi Limbah Domestik Menggunakan Larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*). *Jurnal Rekayasa Proses*. 10(1): 23-29.
- Muhayyat M.S, Yuliansyah, A.T, Prasetya A. 2016. Pengaruh Jenis Limbah dan Rasio Umpan pada Biokonversi Limbah Domestik Menggunakan Larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*). *Jurnal Rekayasa Proses*. 10(1): 23-29.
- Rachmawati, D, & Samidjan, I. (2013). Efektifitas Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Maggot dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Patin (The Effect of Substitution of Fish Meal with Maggot Meal in Artificial Feed for Growth and Survival Rate of Catfish). *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 9 (1), 62-67
- Tomberlin JK, Sheppard DC, Joyce JA. 2002. Selected life-history traits of black soldier flies (Diptera: Stratiomyidae) reared on three artificial diets. *Annals of the Entomological Society of America*. 95(3): 379–386