SIPISSANGNGI
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/sipissangngi
ISSN(e): 2775-2054

SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN BETERNAK AYAM BERBASIS MAGGOT BSF

Article history
Received: 6 September 2025
Revised: 9 September 2025
Accepted: 15 September 2025
DOI: 10.35329/jp.v5i3.6711

[1*]Andi Tenri Bau Astuti Mahmud, [1]Santi, [1]Nurul Iqraini, Muh. Arman Yamin Pagala.

[1]Fakultas Ilmu Pertanian, Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author
anditenribauastutimahmud@gmail.com

Abstrak

Keterbatasan akses pakan berkualitas dan mahalnya harga pakan komersial menyebabkan produktivitas ternak ayam di masyarakat rendah. Selain itu, pengelolaan limbah organik rumah tangga yang kurang optimal menimbulkan pencemaran lingkungan yang berdampak pada kesehatan lingkungan sekitar. Padahal, limbah organik tersebut berpotensi besar dimanfaatkan sebagai media budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) yang memiliki kandungan protein tinggi untuk pakan ayam. Program pengabdian mengenai pelatihan beternak ayam berbasis maggot BSF ini bertujuan untuk memberikan keterampilan kepada masyarakat dalam memproduksi pakan alternatif yang berkualitas dan ekonomis, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan melalui pengelolaan limbah organik. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai budidaya maggot, formulasi pakan ayam, dan manajemen kandang. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini menunjukkan bahwa kelompok masyarakat menjadi terampil dalam membudidayakan maggot dan menggunakannya sebagai pakan ayam. Selain itu, program ini berkontribusi pada pengurangan limbah organik, peningkatan produktivitas ayam, dan peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Kata kunci: *Pemberdayaan masyarakat, maggot BSF, pakan ayam, pengelolaan limbah, ekonomi berkelanjutan*



Gambar 1. Foto bersama peserta sosialisasi dan pelatihan beternak ayam berbasis maggot BSF

1. PENDAHULUAN

Beternak ayam merupakan salah satu aktivitas ekonomi yang banyak dilakukan oleh masyarakat pedesaan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein keluarga maupun

tambahan pendapatan. Namun, permasalahan utama yang dihadapi para peternak kecil adalah tingginya biaya pakan komersial dan keterbatasan akses terhadap pakan berkualitas, yang menyebabkan produktivitas ayam menjadi rendah. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya ketersediaan protein hewani yang terjangkau bagi keluarga, sehingga turut berkontribusi terhadap masalah gizi, termasuk stunting (Kementerian Pertanian RI, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Di sisi lain, limbah organik rumah tangga dan pertanian yang melimpah sering kali belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut tidak hanya berpotensi mencemari lingkungan, tetapi juga menjadi sumber masalah kesehatan masyarakat. Padahal, limbah organik dapat diolah menjadi sumber daya berharga melalui budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF). Maggot BSF memiliki kandungan protein tinggi, sekitar 40–50%, serta asam amino esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ayam (Suci, 2022; Yusuf & Pratama, 2021; Mahmud et al., 2020). Dengan demikian, pemanfaatan maggot BSF sebagai pakan alternatif ayam dapat menjadi solusi untuk menekan biaya produksi sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan.

Konsep pemanfaatan limbah organik menjadi pakan ternak berbasis maggot juga sejalan dengan prinsip circular economy, yaitu mengubah limbah menjadi produk bernilai guna yang mendukung keberlanjutan ekonomi dan lingkungan (Nasir & Putra, 2021; Rahman et al., 2022). Program pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan budidaya maggot BSF dan beternak ayam ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam beberapa aspek, meliputi aspek ekonomi yang dapat mengurangi biaya pakan sekaligus meningkatkan pendapatan keluarga, aspek lingkungan yang dapat menekan volume limbah organik yang mencemari lingkungan, serta aspek sosial dan kesehatan yang dapat meningkatkan ketersediaan protein hewani yang terjangkau sehingga mendukung upaya pencegahan stunting. Berdasarkan hal tersebut, program pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pendampingan kepada masyarakat, sehingga mereka mampu membudidayakan maggot BSF secara mandiri, mengelola ternak ayam dengan pakan alternatif yang lebih hemat biaya, dan sekaligus menjaga kebersihan serta kesehatan lingkungan sekitarnya.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Sasaran

Program dilaksanakan di Desa Tande Timur, yang terletak di Kecamatan Banggae Timur, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat, dengan peserta dari Kelompok Tani Randang Balisa

2.2. Tahapan Kegiatan

2.2.1. Sosialisasi dan Edukasi

Mengedukasi peserta mengenai manfaat budidaya maggot BSF, teknik dasar beternak ayam, serta konsep pengelolaan limbah organik.

2.2.2. Pelatihan Teknis

Peserta dilatih untuk:

1. Membuat media budidaya maggot menggunakan limbah organik.
2. Mengelola siklus produksi maggot.
3. Memformulasi pakan ayam berbasis maggot.
4. Mengelola kandang dan kesehatan ayam.

2.2.3. Pendampingan dan Monitoring

Dilakukan pendampingan selama 3 bulan dengan kunjungan lapangan dan konsultasi mingguan untuk memastikan penerapan teknik yang benar.

2.2.4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui survei, pengamatan, dan catatan produksi untuk mengukur peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan dampak ekonomi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelatihan budidaya maggot BSF dan beternak ayam berbasis pakan maggot dilaksanakan secara tatap muka bersama kelompok masyarakat. Penyuluhan diberikan melalui metode ceramah interaktif oleh narasumber yang berpengalaman di bidang budidaya maggot dan manajemen pemeliharaan ayam. Diskusi dua arah juga dilakukan untuk memberikan kesempatan peserta menyampaikan pertanyaan, kendala, dan pengalaman mereka. Materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan meliputi:

a. Dasar - dasar budidaya maggot BSF dan pemanfaatannya sebagai pakan ayam.
b. Teknik pengolahan pakan ayam berbasis maggot segar dan kering.
c. Manajemen kandang ayam dan pengendalian penyakit.
d. Konsep circular economy untuk pengelolaan limbah organik.



Gambar 2. Penyuluhan budidaya maggot BSF, Manajemen Pemeliharaan ayam dengan penggunaan pakan maggot BSF

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di balai desa Tande Timur, diikuti oleh para anggota kelompok tani, ibu rumah tangga, serta pemuda karang taruna seperti yang dipaparkan dalam gambar 2. Setelah sesi penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktik langsung budidaya maggot dan pengolahan pakan di lokasi demplot yang telah disiapkan gambar 3. Proses pelatihan terdiri dari dua kegiatan utama, yaitu:

1. Pelatihan budidaya maggot BSF, mulai dari persiapan media, penetasan telur, pemeliharaan larva, hingga proses panen.
2. Pelatihan formulasi pakan komersial dengan maggot BSF
3. Pelatihan manajemen pemeliharaan ayam broiler



Gambar 3. Pelatihan dan pendampingan: a. budidaya maggot BSF; b. pemeliharaan ayam dengan pakan berbasis maggot BSF.

Pelatihan budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) dilaksanakan dengan pendekatan terpadu yang menggabungkan teori dan praktik lapangan, dimulai dari persiapan media, penetasan telur, pemeliharaan larva, hingga proses panen DISAJI. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% peserta mampu mempraktikkan teknik budidaya secara mandiri setelah sesi kedua, yang membuktikan bahwa metode praktik langsung sangat efektif dalam

meningkatkan keterampilan. Secara teknis, budidaya maggot menawarkan kandungan protein tinggi, yaitu sekitar 40–50%, serta mengandung asam amino esensial yang penting untuk pertumbuhan unggas (Handayani et al., 2022; Putri & Lestari, 2021). Selain itu, pemanfaatan limbah organik sebagai media maggot terbukti mampu mengurangi timbulan sampah rumah tangga rata-rata 5–7 kg per rumah tangga per minggu, sehingga mendukung terciptanya pengelolaan lingkungan berbasis circular economy (Rahman et al., 2022; Nugroho & Santosa, 2021).

Keberhasilan budidaya maggot ini kemudian diintegrasikan dalam pelatihan formulasi pakan komersial berbasis maggot BSF yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian peternak dalam memproduksi pakan berkualitas dengan biaya yang lebih rendah. Peserta dilatih untuk mencampur maggot segar maupun kering dengan bahan lokal seperti dedak padi dan jagung giling, sehingga menghasilkan pakan yang kaya protein dan ekonomis. Hasil analisis menunjukkan bahwa biaya pakan dapat ditekan hingga 35% dibandingkan pakan komersial, tanpa mengurangi performa pertumbuhan ayam broiler. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan maggot dalam formulasi pakan ayam mampu meningkatkan konversi pakan dan bobot badan ayam secara signifikan (Wibowo & Pradana, 2021; Ardiansyah et al., 2022). Hal ini membuktikan bahwa pemanfaatan maggot tidak hanya menjadi solusi teknis, tetapi juga strategi penguatan ekonomi bagi peternak kecil yang sering terdampak fluktuasi harga pakan komersial.

Selain pelatihan budidaya maggot dan formulasi pakan, peserta juga mengikuti pelatihan manajemen pemeliharaan ayam broiler yang menitikberatkan pada tata laksana kandang, pengaturan suhu dan kelembaban, pemberian pakan sesuai fase pertumbuhan, serta pengendalian penyakit unggas. Hasil evaluasi pasca-pelatihan menunjukkan adanya penurunan tingkat kematian ayam dari rata-rata 12% menjadi 5% per siklus pemeliharaan, yang mengindikasikan peningkatan pemahaman peserta terhadap biosekuriti dan kesehatan ternak. Manajemen yang baik terbukti mampu meningkatkan produktivitas ayam broiler dan kualitas daging yang dihasilkan (Saputra et al., 2023; Ananda & Hidayat, 2022). Peningkatan produktivitas ini tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga meningkatkan ketersediaan protein hewani yang lebih terjangkau bagi masyarakat, sehingga mendukung ketahanan pangan lokal sekaligus membantu upaya penurunan risiko stunting (Kemenkes RI, 2023; Kementan RI, 2023).

Secara keseluruhan, rangkaian pelatihan budidaya maggot, formulasi pakan, dan manajemen pemeliharaan ayam broiler memberikan dampak positif yang signifikan. Dari aspek ekonomi, program ini menurunkan biaya pakan dan meningkatkan pendapatan peternak. Dari aspek lingkungan, program ini berhasil mengurangi volume limbah organik yang sebelumnya tidak terkelola. Dari aspek sosial dan kesehatan, meningkatnya akses masyarakat terhadap protein hewani yang lebih terjangkau menunjukkan kontribusi nyata dalam mendukung ketahanan pangan dan perbaikan gizi keluarga. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa program ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi tepat guna yang berkelanjutan serta berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa.

Luaran yang dicapai

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya maggot BSF, formulasi pakan, dan manajemen pemeliharaan ayam broiler, dengan capaian 90% peserta mampu melakukan praktik secara mandiri.
2. Pengetahuan mahasiswa dan peternak meningkat mengenai budidaya maggot BSF, formulasi pakan, dan manajemen pemeliharaan ayam broiler, dengan capaian 90% peserta mampu melakukan praktik secara mandiri.
1. Pengurangan timbulan limbah organik rumah tangga rata-rata 5–7 kg per rumah tangga per minggu melalui pemanfaatan sebagai media budidaya maggot

4. SIMPULAN

Pelatihan budidaya maggot BSF, formulasi pakan, dan manajemen pemeliharaan

ayam broiler terbukti efektif dalam memberdayakan masyarakat, khususnya peternak kecil, dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan. Program ini tidak hanya menekan biaya produksi dan meningkatkan produktivitas ayam, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan limbah organik serta peningkatan kualitas lingkungan. Dampak sosial yang dihasilkan berupa meningkatnya akses masyarakat terhadap protein hewani dengan harga yang lebih terjangkau, sehingga mendukung ketahanan pangan sekaligus berperan dalam upaya penurunan stunting. Dengan berbagai capaian tersebut, kegiatan ini dapat dijadikan model pengabdian masyarakat berbasis teknologi tepat guna yang berkelanjutan dan memiliki potensi besar untuk direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terimakasih kepada DRTPM Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Bantuan Inovasi Masyarakat (BIMA) Tahun 2025. PKM ini didanai oleh Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) dengan nomor kontrak 126/C3/DT.05.00/PM/2025 ; 863/LL9/PPM/2025, 134/UNASMAN-REKTOR/IX/VI/2025.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R., & Hidayat, T. (2022). Manajemen pemeliharaan ayam broiler berbasis biosekuriti untuk meningkatkan produktivitas. Jurnal Peternakan Tropis, 9(1), 55–64.

Ardiansyah, M., Sulaiman, A., & Nurul, H. (2022). Pengaruh penggunaan maggot BSF dalam formulasi pakan terhadap performa ayam broiler. Jurnal Ilmu Ternak Indonesia, 24(3), 210–218.

Handayani, A., Syamsuddin, R., & Kurniawan, D. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi teknologi peternakan berkelanjutan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agro, 4(2), 33–42.

Kementerian Kesehatan RI. (2023). Laporan Nasional Status Gizi Balita Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Kementerian Pertanian RI. (2023). Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2023. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Mahmud, A. T. B. A., Santi, D. P., Rahardja, S., Bugiwati, R., & Sari, D. K. (2020). The nutritional value of black soldier flies (Hermetia illucens) as poultry feed. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 492(1), 012129. https://doi.org/10.1088/1755-1315/492/1/012129

Nasir, A., & Putra, Y. (2021). Circular economy dalam sektor pertanian dan peternakan. Jurnal Ekonomi Berkelanjutan, 5(2), 45–57.

Nugroho, B., & Santosa, R. (2021). Pengelolaan limbah organik melalui budidaya maggot BSF dalam mendukung ketahanan pangan. Jurnal Lingkungan Berkelanjutan, 10(2), 88–97.

Putri, N., & Lestari, M. (2021). Potensi maggot Black Soldier Fly sebagai pakan alternatif unggas. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis, 4(1), 12–19.

Rahman, F., Hidayati, N., & Mulyani, S. (2022). Implementasi ekonomi sirkular pada sektor pertanian dan peternakan. Jurnal Pembangunan Berkelanjutan, 4(1), 12–22.

Saputra, A., Wahyudi, H., & Ramadhan, Y. (2023). Manajemen kandang ayam broiler untuk meningkatkan kualitas produksi daging. Jurnal Ilmu Produksi Ternak, 15(1), 25–34.

Suci, D. (2022). Budidaya Maggot Black Soldier Fly sebagai Pakan Ternak Alternatif. Jakarta: Pustaka Agro.

Wibowo, A., & Pradana, B. (2021). Efisiensi pakan berbasis maggot terhadap performa ayam broiler. Jurnal Teknologi Peternakan, 7(2), 101–109.

Yusuf, M., & Pratama, H. (2021). Kandungan nutrisi maggot BSF dan aplikasinya pada peternakan unggas. Jurnal Peternakan Berkelanjutan, 7(1), 33–41