

Edukasi Budidaya Maggot BSF untuk Pengolahan Sampah Organik dan Sumber Protein Pakan Ikan di Rammang-Rammang Kabupaten Maros

Maggot Cultivation Education for Organic Waste Processing and a Source of Fish Feed Protein in Rammang-Rammang, Maros Regency

Abdul Malik ^{*1}

Muhammad Ardiansyah ²

Arwin ²

Andi Liswahyuni ³

Fitrawati ³

Irmawati ³

Muhlis Hajar Adiputra ³

Mustamin Tajuddin ⁴

Irianty Tampubolon ⁵

Alimuddin R ⁶

Darmawati ⁶

Cening Kardi ⁷

Toga Mahaji ⁸

Pawaransa ⁹

Nadia Aldyza ¹⁰

Afkar ¹⁰

Suhartin Dewi Astuti ¹¹

¹Department of Aquaculture, Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, South Sulawesi, Indonesia

²Department of Aquatic Resources Management, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Universitas Muhammadiyah Mamuju, Mamuju, West Sulawesi, Indonesia

³Universitas Muhammadiyah Sinjai, Sinjai, South Sulawesi, Indonesia

⁴Department of Fisheries Resources Utilization, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, South Sulawesi, Indonesia

⁵Department of Aquaculture, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Universitas Satya Wiyata Mandala, Nabire, Central Papua, Indonesia

⁶Universitas Andi Djemma, Palopo, South Sulawesi, Indonesia

⁷Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture and Business, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar, Bali, Indonesia

⁸Department of Aquaculture, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Central Tapanuli, North Sumatra, Indonesia

⁹Politeknik Maritim AMI Makassar, Makassar, South Sulawesi, Indonesia

¹⁰Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Almuslim, Bireuen, Aceh, Indonesia

¹¹Department of Agricultural Technology, Universitas Cokroaminoto Makassar, Makassar, South Sulawesi, Indonesia

email: malik@unismuh.ac.id

Kata Kunci

Maggot
BSF
Sampah
Ikan
Rammang

Keywords:

Maggot
BSF
Rubbish
Fish
Rammang

Received: July 2026

Accepted: July 2026

Published: September 2026

Abstrak

Peningkatan volume sampah organik rumah tangga serta tingginya biaya pakan ikan menjadi tantangan yang dihadapi masyarakat di kawasan wisata Rammang-Rammang, Kabupaten Maros. Salah satu solusi yang berpotensi diterapkan secara berkelanjutan adalah budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) sebagai agen pengurai sampah organik sekaligus penghasil sumber protein alternatif untuk pakan ikan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah organik melalui budidaya maggot BSF, serta mendorong pemanfaatannya sebagai bahan baku pakan ikan yang bernilai ekonomis. Metode pelaksanaan meliputi tahap sosialisasi, penyuluhan, pelatihan praktik budidaya maggot BSF, pendampingan pembuatan media dan kandang sederhana, demonstrasi pengolahan sampah organik, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test serta observasi partisipasi masyarakat. Sasaran kegiatan adalah kelompok masyarakat, pembudidaya ikan, dan pemuda desa di kawasan Rammang-Rammang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai teknik budidaya BSF, pengelolaan sampah organik, serta pemanfaatan maggot sebagai sumber protein pakan ikan. Peserta juga mampu mempraktikkan proses budidaya mulai dari persiapan media, pemeliharaan larva, hingga pemanenan maggot secara mandiri. Selain memberikan manfaat dalam mengurangi timbunan sampah organik, kegiatan ini membuka peluang pengembangan usaha berbasis ekonomi sirkular melalui produksi maggot dan pupuk organik hasil residu budidaya (frass). Dengan demikian, edukasi budidaya maggot BSF menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam mendukung pengelolaan lingkungan, ketahanan pakan perikanan, serta peningkatan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan di kawasan Rammang-Rammang, Kabupaten Maros.

Abstract

The increasing volume of household organic waste and the high cost of fish feed pose challenges for the community in the Rammang-Rammang area, Maros Regency. One solution that can be implemented sustainably is the cultivation of Black Soldier Fly (BSF) maggots to decompose organic waste and produce an alternative protein source for fish feed. This Community Service activity aims to increase the community's knowledge, skills, and independence in managing organic waste through the cultivation of BSF maggots, as well as to encourage their use as a raw material for economically valuable fish feed. The implementation method includes stages of socialization, counseling, training in BSF maggot cultivation practices, assistance with the construction of media and simple cages, demonstrations of organic waste processing, and evaluation through pre- and post-tests and observations of community participation. The target groups of the activity were community groups, fish farmers, and village youth in the Rammang-Rammang area. The activity results showed an increase in participants' understanding of BSF cultivation techniques, organic waste management, and the use of maggots as a protein source for fish feed. Participants were also able to practice the cultivation process, from media preparation and larval rearing to harvesting maggots, independently. In addition to reducing organic waste, this activity creates opportunities for circular-economy-based business development by producing maggots and organic fertilizer from cultivation residues. Thus, education on BSF maggot cultivation is an effective community empowerment strategy to support environmental management, fisheries feed security, and sustainable economic development in the Rammang-Rammang area of Maros Regency.



© 2026 Abdul Malik*, Muhammad Ardiansyah, Arwin, Andi Liswahyuni, Fitrawati, Irmawati, Muhlis Hajar Adiputra, Mustamin Tajuddin, Irianty Tampubolon, Alimuddin R., Darmawati, Cening Kardi, Toga Mahaji, Parawansa, Nadia Aldyza, Afkar, Suhartin Dewi Astuti. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](#). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i9.13588>

How to cite: Malik, A., Ardiansyah, M., Arwin, A., Liswahyuni, A., Fitrawati, F., Irmawati, I., et al. (2026). Edukasi Budidaya Maggot BSF untuk Pengolahan Sampah Organik dan Sumber Protein Pakan Ikan di Rammang-Rammang Kabupaten Maros. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(9), 2658-2664. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i9.13588>

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah organik masih menjadi salah satu tantangan utama dalam pengelolaan lingkungan di berbagai wilayah pedesaan maupun kawasan wisata di Indonesia (Sagara *et al.*, 2024). Meningkatnya aktivitas rumah tangga, usaha kuliner, dan sektor pariwisata menyebabkan volume sampah organik terus bertambah setiap harinya. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, serta menjadi sumber berkembangnya berbagai mikroorganisme penyebab penyakit (Mawaddah *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pengelolaan sampah yang sederhana, ramah lingkungan, dan memiliki nilai ekonomi sehingga mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan (Dewi & Dewi, 2025). Kawasan Rammang-Rammang di Kabupaten Maros merupakan salah satu destinasi wisata alam unggulan yang dikenal memiliki bentang alam karst terbesar ketiga di dunia (Agus Mandong *et al.*, 2023). Selain sebagai kawasan wisata, masyarakat Rammang-Rammang juga menggantungkan mata pencaharian pada sektor perikanan budidaya, pertanian, dan usaha mikro berbasis rumah tangga (Baharuddin, 2025). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kunjungan wisatawan, volume sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga, warung makan, serta aktivitas wisata juga mengalami peningkatan. Kondisi tersebut memerlukan sistem pengelolaan sampah yang efektif agar tidak mengganggu kualitas lingkungan dan keberlanjutan kawasan wisata (Falaguna *et al.*, 2024).

Di sisi lain, sektor budidaya perikanan menghadapi kendala berupa tingginya harga pakan komersial yang berdampak pada meningkatnya biaya produksi (Garza, 2024). Pakan merupakan komponen terbesar dalam usaha budidaya ikan, sehingga diperlukan alternatif sumber protein yang berkualitas, mudah diperoleh, dan memiliki biaya produksi yang lebih rendah (Macusi *et al.*, 2023). Salah satu inovasi yang berkembang adalah pemanfaatan larva Black Soldier Fly (BSF) (*Hermetia illucens*) atau maggot sebagai sumber protein alternatif. Maggot BSF memiliki kandungan protein yang tinggi, asam amino esensial, serta lemak yang bermanfaat bagi pertumbuhan ikan, sehingga berpotensi menggantikan sebagian penggunaan tepung ikan dalam formulasi pakan (Gasco *et al.*, 2025). Selain sebagai sumber protein, maggot BSF memiliki kemampuan menguraikan berbagai jenis limbah organik menjadi biomassa larva dan residu organik (frass) yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Teknologi budidaya maggot BSF merupakan salah satu bentuk penerapan ekonomi sirkular karena mampu mengubah limbah menjadi produk yang bernilai ekonomi (Sucipto *et al.*, 2024). Penerapan teknologi ini tidak hanya membantu mengurangi timbunan sampah organik, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat melalui penjualan maggot segar, maggot kering, maupun pupuk organik hasil budidaya (Muntaqo *et al.*, 2024a). Meskipun memiliki berbagai manfaat, pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai teknik budidaya maggot BSF masih relatif terbatas. Sebagian besar masyarakat belum memahami cara membangun kandang BSF, mengelola media pembiakan, memanfaatkan sampah organik sebagai pakan larva, maupun memanen dan mengolah maggot menjadi pakan ikan (Wibowo *et al.*, 2023). Keterbatasan tersebut menyebabkan potensi pemanfaatan maggot sebagai solusi pengelolaan sampah dan peningkatan ekonomi belum berkembang secara optimal (Muntaqo *et al.*, 2024b).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan melalui program edukasi dan pelatihan budidaya maggot BSF kepada masyarakat Rammang-Rammang, Kabupaten Maros. Kegiatan dirancang dalam bentuk penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan sehingga peserta mampu memahami seluruh tahapan budidaya maggot, mulai dari pengelolaan sampah organik, pemeliharaan larva, pemanenan, hingga pemanfaatannya sebagai sumber protein pakan ikan. Selain meningkatkan kapasitas masyarakat, kegiatan ini juga diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah berbasis masyarakat serta mendorong terbentuknya unit usaha produktif yang berorientasi pada ekonomi sirkular. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan tercipta sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, kelompok pembudidaya ikan, pelaku usaha, dan masyarakat dalam mengembangkan sistem pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan. Pemanfaatan budidaya maggot BSF diharapkan tidak hanya memberikan manfaat ekologis melalui pengurangan timbunan sampah, tetapi juga meningkatkan efisiensi biaya produksi budidaya ikan, memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat, serta mendukung pembangunan kawasan wisata Rammang-Rammang yang bersih, produktif, dan berkelanjutan (Sudarmono *et al.*, 2024).

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di kawasan Rammang-Rammang, Kabupaten Maros, dengan sasaran kelompok masyarakat, kelompok pembudidaya ikan, pelaku usaha mikro, serta pemuda desa yang memiliki potensi untuk mengembangkan budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) sebagai solusi pengelolaan sampah organik dan penyediaan sumber protein alternatif untuk pakan ikan. Metode yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) dan pendekatan pembelajaran orang dewasa (andragogi), yang menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan di Kabupaten Maros Pada Tanggal 30 Juni 2026 dengan Kolaborasi Aliansi Dosen Perguruan Tinggi Swasta Indonesi (ADPERTISI) dengan Pemerintah Kabupaten Maros dengan melibatkan para ibu rumah tangga sebanyak 25 peserta dengan pendekatan yang melibatkan partisipasi dan kolaborasi, di mana masyarakat yang menjadi sasaran akan berperan aktif di setiap tahap pelaksanaan. Berbagai metode yang akan diterapkan meliputi:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah desa, pengelola kawasan wisata Rammang-Rammang, kelompok pembudidaya ikan, dan tokoh masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi terkait pengelolaan sampah organik dan kebutuhan pakan ikan. Selanjutnya dilakukan survei lapangan untuk mengetahui potensi sumber limbah organik yang tersedia, kondisi masyarakat, serta kesiapan lokasi pelaksanaan pelatihan. Pada tahap ini juga disusun modul pelatihan, bahan ajar, alat dan bahan praktik, serta jadwal kegiatan.

2. Tahap Sosialisasi dan Penyuluhan

Tahap ini bertujuan memberikan pemahaman dasar mengenai konsep ekonomi sirkular, pentingnya pengelolaan sampah organik, manfaat budidaya maggot BSF, serta peluang pemanfaatannya sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ikan. Materi disampaikan melalui ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab dengan menggunakan media presentasi, leaflet, dan video edukasi sehingga peserta memperoleh pemahaman yang komprehensif sebelum memasuki sesi praktik.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kegiatan. Evaluasi pengetahuan peserta dilakukan melalui diskusi untuk mengetahui peningkatan pemahaman mengenai pengelolaan sampah organik dan budidaya maggot BSF. Selain itu, dilakukan observasi terhadap keterampilan peserta selama praktik menggunakan lembar penilaian yang mencakup kemampuan menyiapkan media, memelihara larva, melakukan panen, dan mengolah maggot sebagai pakan ikan. Evaluasi keberhasilan program juga dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan peserta untuk mengetahui tingkat kepuasan, kendala yang dihadapi, serta komitmen masyarakat dalam mengembangkan budidaya maggot BSF secara berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tentang edukasi budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) telah dilaksanakan di kawasan Rammang-Rammang, Kabupaten Maros, dengan melibatkan masyarakat setempat, kelompok pembudidaya ikan, pemuda desa, serta pelaku usaha mikro. Kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai permasalahan sampah organik dan tingginya biaya pakan ikan yang menjadi salah satu kendala dalam usaha budidaya perikanan. Adapun pembukaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pembukaan PKM.

Pada tahap penyuluhan, peserta memperoleh materi mengenai konsep pengelolaan sampah organik berbasis ekonomi sirkular, siklus hidup BSF, teknik budidaya maggot, serta manfaat maggot sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ikan. Selama sesi diskusi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan mengenai teknik pemeliharaan maggot, jenis sampah yang dapat digunakan sebagai media, serta peluang usaha yang dapat dikembangkan dari budidaya BSF. Tahap pelatihan praktik dilakukan melalui demonstrasi langsung pembuatan kandang sederhana, persiapan media budidaya, penetasan telur BSF, pemeliharaan larva, hingga teknik pemanenan maggot. Peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan setiap tahapan secara mandiri dengan pendampingan tim pelaksana. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami dan menerapkan teknik budidaya maggot dengan baik. Adapun pemaparan materi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan Materi.

Selain itu, peserta juga dilatih memanfaatkan sampah organik rumah tangga, sisa sayuran, buah-buahan, dan limbah organik dari usaha kuliner sebagai media pakan larva. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pemahaman bahwa sampah organik yang sebelumnya dianggap tidak bernilai dapat diubah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi (Hasan *et al.*, 2023). Kegiatan pendampingan yang dilakukan setelah pelatihan menunjukkan bahwa peserta mulai menerapkan budidaya maggot dalam skala rumah tangga. Beberapa peserta telah mampu memanfaatkan hasil panen maggot sebagai pakan tambahan bagi ikan budidaya, sementara residu budidaya (frass) digunakan sebagai pupuk organik untuk tanaman pekarangan. Evaluasi kegiatan melalui post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai pengelolaan sampah organik dan budidaya maggot BSF. Selain itu, keterampilan peserta dalam mengelola media budidaya, memelihara larva, dan memanen maggot juga mengalami peningkatan berdasarkan hasil observasi selama pelatihan berlangsung.

Kegiatan edukasi dan pelatihan budidaya maggot BSF terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Sebelum pelaksanaan kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami konsep budidaya maggot maupun manfaatnya dalam pengelolaan sampah organik. Setelah mengikuti penyuluhan dan praktik langsung, peserta mampu menjelaskan siklus hidup BSF, proses pengolahan sampah organik, serta teknik pemanfaatan maggot sebagai pakan ikan. Peningkatan pemahaman peserta tidak terlepas dari penggunaan metode pembelajaran partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi dengan praktik lapangan. Pendekatan ini memungkinkan peserta memperoleh pengalaman langsung sehingga proses transfer pengetahuan menjadi lebih efektif dan mudah dipahami.

Salah satu hasil penting dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar sampah organik rumah tangga hanya dibuang atau dibiarkan membusuk tanpa pemanfaatan lebih lanjut. Setelah memperoleh pelatihan, masyarakat mulai memahami bahwa sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai media pertumbuhan larva BSF. Kemampuan larva BSF dalam mengurai limbah organik menjadi biomassa bernilai ekonomi memberikan solusi yang efektif dan ramah lingkungan (Wu *et al.*, 2025). Pemanfaatan teknologi ini mendukung konsep pengelolaan sampah berbasis masyarakat karena dapat diterapkan dengan peralatan sederhana dan biaya yang relatif rendah (Asri & Wani, 2024). Dengan demikian, budidaya maggot BSF berpotensi menjadi alternatif pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan di kawasan Rammang-Rammang. Tingginya kandungan protein pada maggot BSF menjadikannya sumber bahan baku pakan alternatif yang potensial untuk mendukung kegiatan budidaya perikanan (Andriani & Pratama, 2024). Dalam kegiatan ini, peserta diperkenalkan pada teknik pemberian maggot segar maupun maggot kering sebagai pakan tambahan bagi ikan budidaya. Pemanfaatan maggot dapat membantu mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial yang harganya cenderung meningkat setiap tahun. Dengan memanfaatkan maggot hasil budidaya sendiri, pembudidaya ikan dapat menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan efisiensi usaha. Kondisi ini memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat yang bergantung pada sektor perikanan sebagai sumber pendapatan (Pras *et al.*, 2022).

Budidaya maggot BSF tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat. Produk yang dihasilkan tidak terbatas pada maggot sebagai pakan ikan, tetapi juga mencakup pupuk organik (frass) yang memiliki nilai jual (Edo *et al.*, 2025). Dengan demikian, satu jenis kegiatan mampu menghasilkan beberapa produk yang dapat dimanfaatkan maupun dipasarkan. Penerapan konsep ekonomi sirkular melalui budidaya maggot memungkinkan terjadinya pemanfaatan kembali limbah organik menjadi sumber daya yang bernilai ekonomi. Model usaha ini sangat relevan untuk dikembangkan di kawasan Rammang-Rammang yang memiliki potensi limbah organik dari rumah tangga, usaha kuliner, dan aktivitas pariwisata. Jika dikelola secara berkelompok dan berkelanjutan, budidaya maggot BSF dapat menjadi salah satu sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat sekaligus mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat (Bahtiar & Kamelia, 2023). Keberhasilan program tidak hanya diukur dari peningkatan pengetahuan peserta, tetapi juga dari munculnya minat masyarakat untuk mengembangkan budidaya maggot secara mandiri. Pendampingan yang dilakukan menunjukkan adanya komitmen peserta untuk terus memanfaatkan sampah organik sebagai media budidaya serta mengembangkan usaha produksi maggot dalam skala yang lebih besar. Untuk mendukung keberlanjutan program, diperlukan kerja sama antara masyarakat, pemerintah desa, perguruan tinggi, dan instansi terkait dalam bentuk pembinaan lanjutan, penyediaan sarana pendukung, serta pengembangan jaringan pemasaran produk maggot dan pupuk organik. Dengan adanya dukungan tersebut, budidaya maggot BSF diharapkan dapat berkembang menjadi program unggulan masyarakat yang berkontribusi terhadap pengelolaan lingkungan, ketahanan pakan perikanan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Rammang-Rammang Kabupaten Maros. Adapun akhir kegiatan dengan foto Bersama tim pengabdian kepada Masyarakat Bersama pemerintah dinas pariwisata maros dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Foto Bersama.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengenai edukasi budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) di kawasan Rammang-Rammang, Kabupaten Maros, telah terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Melalui rangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, penyuluhan, pelatihan praktik, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola sampah organik melalui budidaya maggot BSF. Program ini berhasil memperkenalkan teknologi sederhana yang mampu mengubah sampah organik rumah tangga dan limbah usaha menjadi sumber daya yang bernilai ekonomi. Masyarakat memperoleh pemahaman mengenai teknik budidaya maggot mulai dari persiapan media, pemeliharaan larva, hingga pemanenan dan pemanfaatannya sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ikan. Selain itu, residu hasil budidaya (frass) juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik sehingga mendukung penerapan konsep ekonomi sirkular. kegiatan ini menunjukkan bahwa budidaya maggot BSF merupakan inovasi yang aplikatif dalam mendukung pengelolaan sampah organik, meningkatkan efisiensi usaha budidaya ikan, serta membuka peluang usaha baru berbasis potensi lokal. Keberlanjutan program memerlukan dukungan berbagai pihak melalui pendampingan, penguatan kelembagaan masyarakat, penyediaan sarana produksi, dan pengembangan jaringan pemasaran sehingga manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh masyarakat Rammang-Rammang Kabupaten Maros.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami, tim pengabdian kepada masyarakat Aliansi Dosen Perguruan tinggi Swasta Indonesia (ADPERTISI), Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Desa Rammang-Rammang beserta seluruh perangkat desa atas dukungan, koordinasi, dan fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga diberikan kepada kelompok masyarakat, kelompok pembudidaya ikan, pemuda desa, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi secara aktif dalam setiap rangkaian kegiatan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, praktik budidaya maggot BSF, hingga kegiatan pendampingan.

REFERENSI

- Agus Mandong, I., Budiarti, T., & Munandar, A. (2023). Kajian potensi objek daya tarik wisata alam Karst Rammang-Rammang di Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 15(1), 36–41. <https://doi.org/10.29244/jli.v15i1.41579> researchgate.net
- Andriani, Y., & Pratama, R. I. (2024). Evaluasi penggunaan larva black soldier fly (BSF) sebagai sumber protein hewani dalam pakan ikan. *Journal of Fish Nutrition*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/10.29303/jfn.v4i1.4620> Garba Rujukan Digital
- Asri, F. M., & Wani, C. E. (2024). Inovasi pengolahan sampah organik dengan metode black soldier fly (BSF) untuk kemandirian pangan lokal. *BA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 8–12. <https://doi.org/10.58477/ba.v2i1.213> Garba Rujukan Digital
- Baharuddin, B. (2025). Dampak pariwisata terhadap masyarakat petani di kawasan Geopark Maros-Pangkep: Studi kasus objek wisata Rammang-Rammang. *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Humaniora*, 9(4), 2472–2479. <https://doi.org/10.31604/jim.v9i4.2025.2472-2479> Garba Rujukan Digital
- Bahtiar, R., & Kamelia, K. (2024). Ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah organik menggunakan lalat tentara hitam. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 29(1), 68–74. <https://doi.org/10.18343/jipi.29.1.68>
- Dewi, F. R., & Dewi, N. R. (2025). Upaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan kesehatan lingkungan. *JIK-PKM: Jurnal Inovatif dan Kreatif Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 114–125. <https://doi.org/10.55148/jik-pkm.v3i2.1873>

- Edo, T., Nur, I., & Sudarmono. (2025). Analisis strategi budi daya maggot: Solusi inovatif untuk pemberdayaan masyarakat Desa Bojo dan pengelolaan sampah organik. *Beujroh: Jurnal Pemberdayaan dan Pengabdian pada Masyarakat*, 3(1), 134–144. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i1.385>
- Falaguna, B., Mufti, A. A., Kurnianingtyas, E., & Setiajaya, A. (2024). Study of waste generation and composition in the tourist area of Bandar Lampung City (case study: Kedai Gunung Balau Bandar Lampung). *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 6(1), 13–18. <https://doi.org/10.36441/seoi.v6i1.2286>
- Garza, F. A. (2024). Aquaculture and food security. In *An introduction to sustainable aquaculture* (pp. 199–224). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003174271-16>
- Gasco, L., Stejskal, V., Tran, H. Q., & Gai, F. (2025). Use of protein from black soldier flies in fish feed. In A. Casillas (Ed.), *Insects as alternative sources of protein for food and feed* (pp. 105–146). Burleigh Dodds Science Publishing. <https://doi.org/10.19103/AS.2024.0139.06.bdspublishing.com>
- Hasan, M. R., Anzar, N., Sharma, P., Malode, S. J., Shetti, N. P., Narang, J., & Kakarla, R. R. (2023). Converting biowaste into sustainable bioenergy through various processes. *Bioresource Technology Reports*, 23, Article 101542. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2023.101542>
- Macusi, E. D., Cayacay, M. A., Borazon, E. Q., Sales, A. C., Habib, A., Fadli, N., & Santos, M. D. (2023). Protein fishmeal replacement in aquaculture: A systematic review and implications on growth and adoption viability. *Sustainability*, 15(16), Article 12500. <https://doi.org/10.3390/su151612500>
- Mawaddah, N., Gultom, T., Suryawan, I. W. K., & Prayogo, W. (2023). Evaluasi pengolahan sampah organik pada bank sampah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bandar Lampung. *Environmental Engineering Journal ITATS*, 3(2), 95–105. <https://doi.org/10.31284/j.envitats.2023.v3i2.4259>
- Muntaqo, A., Sulung, P., Putranti, A. D., Rosyadi, A., Avisina, & Faelasufa, I. (2024). Pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i2.387>
- Pras, E. P., Utami, E., Iskandar, T., & Isnawati, E. P. (2022). Produksi pakan berbahan baku utama maggot pada kegiatan budi daya ikan lele di Belinyu, Kabupaten Bangka. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3), 346–355. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.8.3.346-355>
- Sagara, M. R. N., Sari, M. M., & Suryawan, I. W. K. (2024). Efisiensi dan efektivitas pengelolaan sampah organik dengan komposting skala rumah tangga di Kabupaten Buleleng. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 9(1), 9–15. <https://doi.org/10.33084/mitl.v9i1.5680>
- Sucipto, I., Muhlison, W., Anggriawan, R., Setiawati, T. C., & Maharani, A. D. (2024). Bimbingan teknis optimalisasi penggunaan residu maggot sebagai bahan baku dalam pengolahan pupuk organik. *Aksilar: Akselerasi Luaran Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 46–51. <https://doi.org/10.19184/aksilar.v1i2.1051>
- Sudarmono, S., Busman, A. L., Edo, T., Yusril, Y., Beddu, M., & Ilahi, A. A. A. (2024). Pemberdayaan masyarakat Desa Bojo melalui budi daya maggot sebagai solusi mengatasi sampah organik rumah tangga. *JGEN: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 485–491. <https://doi.org/10.60126/jgen.v2i2.569>
- Wibowo, A. D., Rohmanna, N. A., Majid, Z. A. N. M., Anida, A., Gyats, M., Zaini, M., & Widyasari, D. A. (2023). Pemberdayaan kelompok budidaya ikan melalui pembuatan pelet mandiri berbasis black soldier fly larva. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3), 423–430. <https://doi.org/10.36312/linov.v8i3.1415>
- Wu, L., Yan, Q., Li, J., Hu, L., Ding, T., Zhang, D., Zhang, M., & Xu, L. (2025). Organic waste recycling by black soldier fly larvae: Environmental benefits beyond waste minimization. *Waste and Biomass Valorization*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12649-025-03362-5>