



PELATIHAN BUDIDAYA MAGGOT *BLACK SOLDIER FLY* (BSF): SOLUSI PAKAN TERNAK ALTERNATIF DAN PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI DESA PENCOL

Ciptia Khoirulina Sanawati, An'im Alayya, Bahak Udin, Evina Hestika, Fitra Mulya Fajrulloh, Isma Silvi, Muchamad Anwar Fuadi, Muhammad Abdul Rozaq Khoirudin, Muhammadun Syahbana Badar, Muhammad Yunus Ridho Amin, Nofi Savira Dewi, Saveena Meira Iskandar, Siti Nusrotul Diyana, Ufa Della Citra

Institut Agama Islam Ngawi

E-mail: ciptia@iaingawi.ac.id

Abstract: The high cost of feed in fish and poultry farming has become a challenge for rural communities. In addition, there are also environmental problems caused by the accumulation of organic waste. This community empowerment practicum discusses maggot cultivation training, which aims to support food security for fish and poultry. The training provides an eco-friendly alternative feed through the cultivation of Black Soldier Fly (BSF) maggots, which are capable of converting organic waste into a protein source. By using the PAR method, the community is not only positioned as beneficiaries but also actively participates as the main actors in identifying and implementing solutions. The implementation of maggot cultivation training begins from egg production to larval maintenance, accompanied by proper waste management techniques. Field observation was carried out using a participatory approach that involved the residents of Pencol village. The evaluation results of the maggot cultivation training in Pencol village showed an increase in community understanding from 60% to 80%. The evaluation also indicated the formation of a maggot farming group within the community as part of the empowerment process.

Keywords: *community empowerment, maggot cultivation, black soldier fly (BSF), organic waste management*

Abstrak: Tingginya biaya pakan pada usaha budidaya ikan dan unggas menjadi sebuah tantangan di masyarakat desa. Di samping itu terdapat pula permasalahan lingkungan dari penumpukan sampah organik. Praktikum pemberdayaan masyarakat ini membahas tentang pelatihan budidaya maggot yang mempunyai tujuan untuk mendukung ketahanan pangan ikan dan unggas. Pelatihan ini memberikan pakan alternatif ramah lingkungan melalui budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) dimana mampu mengelola sampah organik menjadi sumber protein. Dengan menggunakan metode PAR masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga turut serta sebagai aktor utama dalam menemukan dan melaksanakan solusi. Pelaksanaan pelatihan budidaya maggot dimulai dari produksi telur hingga pemeliharaan larva disertai dengan

penggunaan teknik pengelolaan sampah yang tepat. Dalam observasi lapangan dilakukan dengan pendekatan partisipatif yang dimana melibatkan masyarakat desa Pencol. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan budidaya maggot di Desa Pencol, mengalami peningkatan pemahaman masyarakat dari 60% menjadi 80%. Evaluasi menunjukkan terbentuknya kelompok budidaya maggot pada masyarakat sebagai bagian dari pemberdayaan masyarakat.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat, budidaya maggot, lalat BSF, penegelolaan sampah organik.

PENDAHULUAN

Desa Pencol, terletak di Kecamatan Kartoharjo, Kabupaten Magetan, merupakan salah satu desa yang terletak sebelah utara kabupaten Ngawi dan terletak di sebelah timur kabupaten Madiun. Luas desa itu sendiri 149.218 Ha yang memiliki 2 dusun, 12 RT dan 4 RW jumlah penduduk desa 1.495 orang dengan mayoritas penduduknya memeluk agama Islam, di Desa Pencol sampah menjadi permasalahan utama dalam lingkungan masyarakat, maka dari itu pengelolaan sampah yang tepat menjadi salah satu solusinya. Dalam undang-undang No. 18 Tahun 2018 tentang sampah, bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan di buang ke lingkungan. Menurut peraturan pemerintah No. 81 Tahun 2012 tempat pengelolaan sampah 3R (*Reuse Reduce Recycle*) adalah tempat yang bertujuan untuk melaksanakan pengumpulan, pemilihan, pemrosesan akhir, penggunaan ulang, dan pendauran ulang akhir pada sampah. Pada sampah organik memiliki nilai positif jika diolah dengan baik. Sampah organik dapat dijadikan sebagai pupuk kompos dan menjadi pengganti pupuk kimia.(Nindya Ovitarsari et al., 2022)

Dalam budidaya perikanan, pakan merupakan salah satu elemen yang paling krusial. Dalam budidaya ikan, pakan yang memadai diperlukan untuk pertumbuhan, sehingga keberhasilan budidaya ikan sangat tergantung pada ketersediaan pakan yang berkualitas. Karena biaya pakan adalah komponen terbesar dari biaya operasional sekitar 50-70%, tingginya biaya bahan pakan sumber protein tentu menjadi masalah yang lebih besar bagi para pembudidaya(Nurhayati et al., 2022). Demikian pula yang dibutuhkan masyarakat untuk beternak unggas.

Maggot (*Hermetia Illucens*) merupakan salah satu jenis larva lalat yang mengandung protein tinggi (sekitar 40-42%) dan asam amino esensial, serta kemampuan mengurasi limbah organik menjadi biomassa yang bermanfaat sebagai sumber pakan alternatif yang murah. Dengan kadar protein yang sangat tinggi larva berpeluang besar memiliki potensi untuk dijadikan pakan ternak seperti ternak ayam, dan itik. Selain itu, lalat yang digunakan budidaya tersebut bukan lalat yang mengganggu kehidupan manusia sehingga dari sudut pandang

kesehatan menjadi relative aman. Sumber pakan maggot sendiri sangat mudah ditemukan seperti sisa sayuran, buah buahan dari limbah rumah tangga, karkas hewan serta kotoran hewan. Dengan demikian, pelatihan budidaya maggot diharapkan dapat menjadi jalan untuk pemberdayaan masyarakat sekaligus menjadi dukungan untuk ketahanan pangan ikan dan unggas di Desa Pencol, Kartoharjo. (Wulung & Syarif, 2022)

Salah seseorang warga di Desa Pencol telah menerapkan pengolahan sampah dan pembudidayaan Maggot. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk meminimalisir pakan ternak dan guna menguraikan sampah rumah tangga, namun usaha yang dilakukan masih dalam skala kecil dan belum maksimal. Oleh sebab itu, pengelolaan limbah organik melalui budidaya maggot menjadi salah satu alternatif yang di pilih untuk masyarakat desa pencol saat ini

Berdasarkan permasalahan dan pengetahuan tentang maggot di atas, pembudidayaan maggot untuk meminimalisir pakan ikan dan ternak serta pengurangan sampah di Desa Pencol dapat menjadi cara yang efektif. Akan tetapi, perlu partisipasi dari masyarakat agar peran pemerintah untuk mengurai sampah tidak terlalu berat. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk memperbaiki situasi diri sendiri maupun kelompok dengan memaksimalkan program yang sudah dilakukan sebelumnya. Dengan demikian melalui pembudidayaan ini masyarakat akan mendapatkan ilmu dan pengalaman baru dalam pengelolaan sampah, dan juga menjadi suatu pembelajaran untuk dimanfaatkan sebagai pakan pada hewan ternak atau unggas.

Budidaya maggot di desa pencol merupakan penelitian yang memiliki arti penting, mengingat desa ini terdiri atas 12 Rt dan 4 Rw dengan mayoritas penduduk berada pada rentang usia produktif hingga usia lanjut. Kegiatan ini secara langsung menjawab kebutuhan masyarakat dalam penyediaan pakan berkualitas dengan biaya terjangkau dan ramah lingkungan. serta membuka peluang usaha baru yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya lokal secara efisien.

METODE

Participatory Action Research merupakan salah satu metode yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Penggunaan metode ini dalam pelatihan budidaya maggot tidak hanya meneliti masalah dan solusi, akan tetapi melibatkan langsung masyarakat sebagai pelaku utama. Metode ini menekankan kerja sama sehingga masyarakat dan tim pengabdian bersama-sama mengidentifikasi masalah, merancang solusi, melaksanakan pelatihan, serta menyebarkan hasil dan dampaknya. Pengabdian dengan model ini bisa dikatakan sebagai Pengabdian yang Transformatif. Hal ini karena merupakan proses riset

yang berorientasi pada pemberdayaan dan perubahan pada masyarakat (Afandi et al., 2022).

Ada beberapa tahapan dalam pelaksanaan pengabdian, diantaranya yaitu observasi lapangan, setelah itu wawancara, diikuti dengan tahap perencanaan.

1. Tahap Observasi dimana pada tahap ini mengamati kondisi masyarakat Desa Pencol, khususnya pada usaha ikan dan unggas serta tentang pengelolaan sampah organik yang ada.
2. Tahap wawancara, melakukan pengumpulan data tentang suatu permasalahan yang di hadapi melalui wawancara dengan berbagai pihak, seperti petani ikan, peternakan unggas, tokoh masyarakat, dan perangkat desa
3. Tahap perencanaan pada tahap ini rencana yang disusun adalah perencanaan strategi pemberdayaan agar pelatihan dapat berjalan dengan lancar.
4. Tahap pelaksanaan, ada tahap ini pelatihan maggot dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

PEMBAHASAN

Larva BSF tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber pakan alternatif bernilai gizi tinggi, tetapi juga memiliki potensi besar dalam pengolahan limbah organik rumah tangga. Kemampuan larva BSF dalam mengurai bahan organik sangat tinggi, di mana satu kilogram larva mampu mengonsumsi hingga dua kilogram limbah organik dalam waktu singkat. Proses penguraian bahan organik yang dilakukan oleh larva BSF ini efisien dan ramah lingkungan, karena tidak menghasilkan bau menyengat serta mengurangi volume limbah secara signifikan. Limbah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, buah-buahan, ampas makanan, dan sisa dapur lainnya dapat dimanfaatkan sebagai media tumbuh bagi larva BSF, yang kemudian diubah menjadi bahan pakan bergizi tinggi (Devialesti et al., 2023; Putri et al., 2023).

Di Desa Pencol Kecamatan Kartoharjo Kabupaten Magetan dilaksanakan program pelatihan budidaya maggot BSF yang bertujuan untuk menawarkan solusi dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Pelatihan dimulai pada hari Jum'at 1 Agustus 2025 dimana beberapa masyarakat Desa Pencol dan ketua RT ikut serta dalam kegiatan sosialisasi. Proses pelatihan dilakukan dengan membagi kegiatan menjadi beberapa bagian. Misalnya, materi tentang budidaya dan pengolahan sampah organik untuk pakan maggot, pembuatan kandang guna tempat perkembangbiakan maggot dan beberapa pelatihan dasar.

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian dilakukan 2 tahapan, yakni sebagai berikut:

1. Tahap Sosialisasi

Tahap ini melibatkan penyampaian informasi dan penjelasan mengenai maggot BSF mulai dari pengenalan, siklus hidup maggot, tata cara budidaya, hingga keuntungan yang didapat dari hasil budidaya maggot. Peserta dari kegiatan sosialisasi ini adalah para ketua RT, perwakilan karang taruna, dan perwakilan ibu-ibu PKK di desa pencol, Kecamatan Kartoharjo, Kabupaten Magetan.

Gambar 1 memperlihatkan hasil dokumentasi saat melakukan sosialisasi tentang budidaya maggot bersama ketua RT, karang taruna dan ibu-ibu PKK.

Gambar 1. Sosialisasi tentang maggot BSF



Sumber: dokumentasi kegiatan

Maggot BSF yang memiliki nama ilmiah *Hermetia illucens* adalah larva lalat BSF atau serangga bunga. Maggot memiliki tingkat pertumbuhan yang sangat aktif memakan sampah organik seperti sisa sayur, buah, dan sampah lain yang cepat terurai, sehingga dengan cepat dapat mengurai limbah organik menjadi pupuk. (Dsjv & Bonou, 2019)

Percepatan pada pengolahan sampah organik melalui budidaya lalat sampah atau lebih dikenal sebagai lalat BSF. Metode lalat BSF dikenal sebagai salah satu alternatif inovasi percepat penguraian sampah organik dibandingkan dengan bantuan cacing. Sampah organik, seperti sisa buah, sisa sayur, dan sampah dapur, dicacah halus, lalu disebar ke beberapa kotak kapasitas 5 kg sampah organik. Setiap kotak diisi larva lalat dari hasil telur di sarang buatan. Setelah 14 hari, biasanya maggot BSF sudah siap panen.

Gambar 2. Gambar maggot BSF



Sumber: dokumentasi kegiatan

Kandang maggot sangat penting untuk budidaya maggot BSF karena pertumbuhannya berlangsung selama 14-16 hari dalam kondisi yang ideal dengan kuantitas dan kualitas yang baik. Maggot dapat menyesuaikan diri dan memperpanjang siklus hidupnya. BSF hanya makan saat larva atau maggot berada di fasenya. Selama tahap pertumbuhan, maggot menyimpan cadangan lemak dan protein sampai cukup untuk berpupa, yang berarti menjadi lalat BSF (Ahmad & Sulistyowati, 2021).

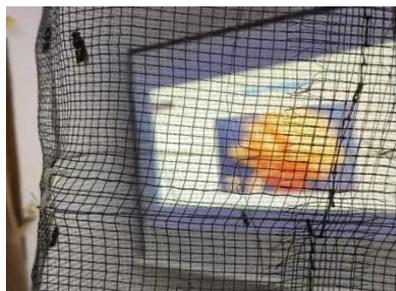
Gambar 3. Pupa



Sumber: dokumentasi kegiatan

Kandang maggot adalah bagian penting dari budidaya maggot BSF karena berfungsi untuk menjaga produktivitas dan kelangsungan hidup maggot. Untuk memudahkan pengawasan dan perawatan, kandang dirancang agar mudah diakses oleh manusia. Pemasangan jaring juga penting untuk mencegah lalat BSF dewasa keluar dari kandang dan memastikan telur berada di media yang sudah disiapkan.

Gambar 4. lalat BSF dalam kandang



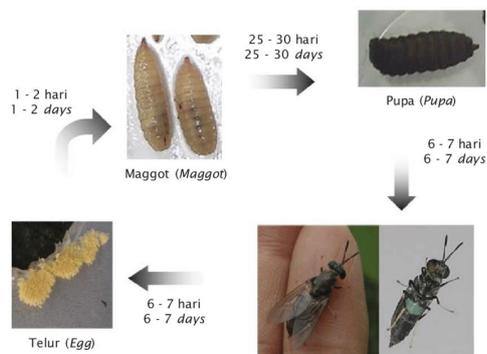
Sumber: dokumentasi kegiatan

Dalam membudidayakan larva lalat BSF memerlukan bahan dan alat yang perlu disiapkan, yaitu :

- a. Dedak/bekatul 5kg
- b. Air 1 liter
- c. Gula pasir 5 sdm
- d. Yakult 1 botol

Siklus hidup BSF merupakan proses perubahan bentuk yang sempurna yang mencakup dari empat fase: telur, larva, pupa, dan BSF dewasa. Ini dapat berlangsung hingga 40 hari, tergantung pada lingkungan dan asupan makanan.

Gambar 5. Siklus perkembangan maggot



Sumber: internet

2. Tahap Pelatihan

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dasar dan pemahaman tentang budidaya maggot dan cara memanfaatkan hasilnya. Siklus hidup BSF, dan peran BSF dalam pengelolaan sampah organik dalam budidaya. Budidaya maggot diawali dengan menyiapkan media yang sesuai dengan kadar kelembapan, mengawasi hama, menyebarkan telur, memelihara, melacak tubuh maggot, dan metode (Purwanti et al., 2025).

Gambar 6. Kegiatan pelatihan maggot



Sumber: dokumentasi kegiatan

Selain itu, kegiatan pelatihan ini melakukan pendamping secara langsung di tempat pelatihan budidaya maggot yang telah disiapkan.

Masyarakat dapat melihat secara langsung proses budidaya, mulai dari persiapan media, penebaran telur, hingga perawatan maggot yang di laksanakan di kantor Desa Pencil.

Gambar 7. Kegiatan pendampingan teknik budidaya maggot



Sumber: dokumentasi kegiatan

Pakan menjadi salah satu faktor dalam mendukung perkembangan usaha budidaya ikan. Ketersediaan pakan akan mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan ikan yang dibudidayakan. Fungsi pakan adalah untuk mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan (Andriani & Pratama, 2024). Tidak hanya digunakan sebagai pengurai sampah organik, maggot BSF juga dimanfaatkan sebagai pakan. Kandungan protein maggot bisa mencapai 40%. Kadar jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kadar protein pelet buatan untuk ikan konsumsi sekitar 35%. Sedangkan pelet buatan untuk unggas mengandung protein sekitar 25%. (Dewantoro, Kis and Pi, S and Mahmud Efendi, 2018). Komposisi nutrisi tersebut membuat larva/maggot BSF mampu menggantikan pellet buatan berkualitas tinggi untuk unggas maupun ikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan larva BSF dalam pakan unggas, seperti ayam pedaging dan angsa, tidak hanya mampu mempertahankan performa pertumbuhan, tetapi juga meningkatkan efisiensi pakan dan kualitas daging.

Gambar 8. Maggot Dewasa



Sumber: dokumentasi kegiatan

Dibidang budidaya perikanan, larva BSF juga terbukti efektif digunakan sebagai pengganti pelet buatan dalam pakan ikan nila, lele, dan ikan konsumsi lainnya. Selain memiliki nilai nutrisi yang baik, penggunaan larva BSF juga mendukung prinsip ekonomi sirkular, karena larva ini dapat dibudidayakan dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga. Dengan demikian, selain menghasilkan pakan bernutrisi tinggi, budidaya larva BSF juga berperan dalam penguraian limbah dan pencemaran lingkungan (Bibin et al., 2024).

Integrasi larva BSF dalam sistem pengelolaan sampah rumah tangga dapat menjadi solusi inovatif untuk mengurangi ketergantungan pada tempat pembuangan akhir (TPA) serta meminimalkan emisi gas rumah kaca yang berasal dari dekomposisi limbah organik (Laoli et al., 2024). Selain itu, hasil samping dari proses ini, berupa larva dewasa, dapat dijadikan sumber ekonomi tambahan bagi masyarakat dalam bentuk produk pakan ternak yang bernilai jual tinggi. Oleh karena itu, pengolahan limbah menggunakan larva BSF bukan hanya berkontribusi pada pengurangan limbah, tetapi juga mendukung ketahanan perekonomian dan perikanan ditingkat rumah tangga maupun komunitas yang ada di Desa Pencol.

Gambar 9. Peserta kegiatan pelatihan



Sumber: dokumentasi kegiatan

Kegiatan pelatihan budidaya maggot berhasil mencapai tujuan. Masyarakat yang mengikuti pelatihan berdasarkan hasil evaluasi diketahui bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan mereka tentang budidaya maggot yaitu dari 60% menjadi 80%. Selain itu mereka semakin menyadari pentingnya melakukan inovasi dalam pengelolaan sampah untuk menjadi pakan ternak. Dari program ini diketahui bahwa ada dampak kegiatan yang masih dilaksanakan masyarakat secara berkelanjutan, yaitu melakukan budidaya maggot di rumah masing-masing peserta.

Program ini memastikan bahwa budidaya maggot BSF berjalan dengan baik di masyarakat dan dampak yang akan dirasakan selanjutnya adalah akan meningkatkan ekonomi Desa Pencol. Pada pelatihan budidaya maggot mampu memberikan edukasi tentang siklus hidup maggot dan teknik pembudidayaannya. Hasil dari pelatihan ini juga membuka jalur kerja sama antara peserta pelatihan

dengan pelaku usaha, serta perangkat desa untuk menjadi sumber pakan yang alami (organik) dan cukup bagi ikan dan unggas.

KESIMPULAN

Pelatihan budidaya maggot BSF, yang diadakan di Desa Pencol Kecamatan Kartoharjo Kabupaten Magetan berhasil memberikan pemahaman dan keterampilan dasar kepada masyarakat, terutama RT, Karang Taruna, dan ibu-ibu PKK, tentang cara mengelola sampah organik rumah tangga melalui budidaya maggot. Pelatihan ini dikemas melalui sosialisasi dan pelatihan tentang siklus hidup maggot, pembuatan pakan fermentasi untuk maggot, pembuatan kandang, dan pendampingan langsung. Budidaya maggot BSF sebagai solusi ramah lingkungan dalam pengolahan sampah organik. Maggot mengurai limbah organik rumah tangga dengan cepat tanpa menimbulkan bau menyengat dan menghasilkan pakan bernutrisi tinggi, yang kaya akan protein. Pemanfaatan maggot sebagai pakan unggas dan ikan berpotensi meningkatkan kualitas dan efisiensi pakan, dan mendukung ekonomi di tingkat rumah tangga dan masyarakat Desa Pencol. Kegiatan ini memiliki manfaat tidak hanya mengurangi volume limbah organik di lingkungan, akan tetapi juga memberikan nilai tambah melalui maggot sebagai pakan alternatif yang tinggi protein untuk ikan dan unggas serta bernilai jual di pasaran. Kegiatan pelatihan ini meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang inovasi dalam pengelolaan sampah dan budidaya pakan unggas dan ikan berbasis pada sumber daya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Ayu, R. D., & Parmitasari, Nurdiyanah, Jarot Wahyudi, M. W. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Ahmad, S. M., & Sulistyowati, S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Budidaya Maggot Bsf Dalam Mengatasi Kenaikan Harga Pakan Ternak. *Journal of Empowerment*, 2(2), 243. <https://doi.org/10.35194/je.v2i2.1763>
- 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>
- Bibin, M., Aksan, M., Irwan, M., Zafitri, N., & Ardian, A. (2024). Pemberdayaan Kelompok Perikanan (Pokdakan) Melalui Diversifikasi Produk Budidaya Maggot Black Soldier Fly. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2040–2054. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16429>

- Devialesti, V., Hakim, L., Manajemen, M., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023). Pelatihan Budidaya Maggot Bsf (Black Soldier Fly) Untuk Mengatasi Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Kemiling Raya, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung. *Jurnal Budimas*, 05(01), 2023.
- Dewantoro, Kis and Pi, S and Mahmud Efendi, S. (2018). *Beternak Maggot Black Soldier Fly*. PT Agromedia Pustaka.
- Dsjv, V., & Bonou, C. (2019). Organic waste management for the maggots production used as source of protein in animal feed: A review Odjo IN, Djihinto GA, Vodounnou DSJV, Djissou ASM, Clément Bonou, Mensah GA and Fiogbe ED. ~ 122 ~ *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 7(2), 122–128.
- Laoli, D., Zebua, O., & Zega, A. (2024). Budidaya Maggot Bsf (Black Soldier Fly) Sebagai Pakan Alternatif Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 27–31. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i2.132>
- Nindya Ovitasaki, K. S., Cantrika, D., Murti, Y. A., Widana, E. S., & Kurniawan, I. G. A. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 352. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.4986>
- Nurhayati, L., Wulandari, L. M. C., Bellanov, A., Dimas, R., & Novianti, N. (2022). Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Ikan Dan Ternak Ayam Di Desa Balongbendo Sidoarjo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1186. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9556>
- Purwanti, A., Setyaningsih, E., Purwanto, Y., Fauzi, A., & Prabowo, F. Y. (2025). Budidaya Maggot Terintegrasi dengan Perikanan dan Pertanian Sebagai Upaya Mengatasi Permasalahan Sampah dan Mendukung Ketahanan Pangan Lokal. *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 313–324. <https://doi.org/10.30812/adma.v5i2.4478>
- Putri, R., Rianes, M., & Zulkarnaini, Z. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Menggunakan Maggot BSF. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 89–94. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.926>
- Wulung, R., & Syarif, A. L. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Maggot Oleh Tps3R (Tempat Pengolahan Sampah Reuse Reduce Recycle) Sokaku Asri Di Dusun Soka Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang*.