

PROGRAM UBAH SAMPAH JADI BERKAH MELALUI BUDIDAYA MAGGOT BSF BERSAMA KADER POSYANDU DESA TEGUHAN

Tiara Intan Cahyaningtyas¹⁾, Eka Nofri Ariyanto²⁾, Sesaria Bety Mulyati³⁾, Nur Samsiyah⁴⁾, Muhammad Ilyas Firdaus⁵⁾, Krisma Lofitasari⁶⁾, Andara Mashitoh⁷⁾,

^{1,5,6,7} Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP, Universitas PGRI Madiun

^{2,4} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas PGRI Madiun

³ Program Studi Keperawatan, Stikes Bhakti Husada Mulia

email: tiara@unipma.ac.id

Abstrak

Pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi permasalahan utama di Desa Teguhan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini, yang berjudul "Program Ubah Sampah Jadi Berkah," bertujuan untuk memperkenalkan budidaya maggot BSF (Black Soldier Fly) sebagai solusi untuk mengelola sampah dapur sekaligus menyediakan pakan ternak bernutrisi. Sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu kader posyandu Desa Teguhan, Metodologi pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahap: (1) Penetapan daerah sasaran; (2) Penggalan informasi melalui survei dan wawancara, yang mengidentifikasi pemanfaatan sampah organik sebagai masalah prioritas; (3) Koordinasi dan perizinan; (4) Sosialisasi dan Pretes pada 13 September 2025; serta (5) Demonstrasi dan Praktek Budidaya pada 7 Oktober 2025. Hasil pretes dari 30 peserta menunjukkan pemahaman awal yang sangat rendah, yakni rata-rata hanya 22%. Banyak peserta yang belum mengetahui manfaat maggot BSF dan menganggapnya sama dengan belatung yang menjijikkan. Setelah dilakukan sosialisasi mengenai manfaat maggot sebagai pengolah limbah dan pakan ternak kaya protein, serta demonstrasi praktek langsung, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan. Hasil postes menunjukkan rata-rata pemahaman peserta meningkat drastis menjadi 90%. Meskipun pengetahuan meningkat, hasil angket menunjukkan minat peserta (ibu-ibu) untuk melakukan budidaya secara mandiri hanya 66%. Hal ini karena peserta merasa kurang cukup waktu dan kurang telaten. Selain itu, selama demonstrasi, banyak ibu-ibu yang masih takut mendekati maggot. Temuan ini mendukung penelitian lain bahwa peserta pria mungkin lebih tertarik pada budidaya maggot BSF. Walaupun demikian, para kader posyandu menyadari budidaya maggot adalah solusi cerdas dan sepakat untuk melanjutkan program budidaya yang telah diserahkan untuk dikelola secara bersama. Artikel ini menyimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil mengubah persepsi peserta tentang sampah organik dan menyarankan agar kegiatan selanjutnya dapat melibatkan kelompok peternak secara langsung.

Kata Kunci: Budidaya Maggot, Maggot BSF, Sampah Organik, Pengabdian Masyarakat, Kader Posyandu, Pakan Ternak .



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

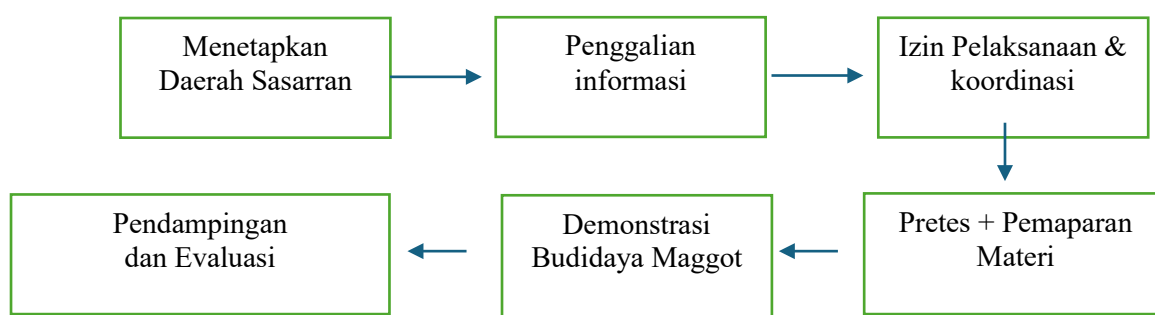
Permasalahan sampah, khususnya sampah organik yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga, masih menjadi tantangan besar di banyak wilayah pedesaan. Setiap harinya, sampah sisa bahan masakan di dapur terus diproduksi. Dalam observasi lapangan, diketahui bahwa 80% rumah tangga memiliki sisa makanan dan sayuran yang dibuang setiap hari, dengan rata-rata 0,5 kg per rumah tangga. Tanpa pengelolaan yang tepat, sampah ini seringkali hanya dibuang ke pekarangan atau sungai, yang pada akhirnya menimbulkan aroma tidak sedap dan mencemari lingkungan (Febiola et al, 2024). Diperlukan sebuah solusi aplikatif yang tidak hanya mengurangi volume sampah, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Salah satu solusi inovatif yang kini banyak dikembangkan adalah budidaya maggot BSF (Black Soldier Fly). Maggot BSF, yang sering disebut sebagai "lalat sultan," memiliki kemampuan luar biasa dalam mengurai sampah organik secara cepat dan efektif. Lebih dari itu, maggot BSF memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kandungan vitamin dan protein yang

tinggi menjadikannya pakan ternak alternatif yang sangat baik untuk ayam, lele, dan itik, sehingga dapat mengurangi ketergantungan peternak pada pakan pabrikan (Tamzil et al, 2023). Meskipun potensinya sangat besar, pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai maggot BSF masih sangat terbatas. Di Desa Teguhan, misalnya, banyak warga yang belum mengetahui apa itu maggot dan manfaatnya. Terdapat persepsi umum di kalangan ibu-ibu bahwa maggot adalah belatung yang menjijikkan, sehingga tidak pernah terpikirkan untuk membudidayakannya. Kesenjangan pengetahuan inilah yang menjadi dasar pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat "Ubah Sampah Jadi Berkah". Kegiatan ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dari program hibah diktisaintek 2025 yang berfokus pada pengelolaan limbah dan penyediaan pangan bergizi. Program ini secara spesifik dirancang untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan praktek budidaya maggot BSF dengan melibatkan mitra strategis di desa, yaitu ibu-ibu kader posyandu, perwakilan PKK, dan Bank Sampah Desa Teguhan. Melalui artikel ini, akan dibahas secara mendalam mengenai tahapan pelaksanaan, hasil evaluasi, dan dampak kegiatan budidaya maggot dalam upaya mengubah sampah organik menjadi berkah bagi masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan hibah diktisaintek 2025 yang berjudul *composting chicken coop* dengan integrasi budidaya kelor dan maggot sebagai model pengelolaan limbah dapur dan penyediaan pangan bergizi keluarga peduli stunting. Namun dalam artikel ini akan dibahas lebih dalam tentang kegiatan budidaya maggot yang telah dilakukan. Kegiatan budidaya maggot ini melibatkan ibu-ibu kader posyandu desa Teguhan serta perwakilan ibu PKK dan Bank Sampah Desa Teguhan. Kegiatan diawali dengan penetapan daerah sasaran, penggalan informasi, kondisi dan permasalahan yang terjadi di desa. Kemudian dilakukan koordinasi untuk menentukan masalah prioritas yang akan diselesaikan dan penawaran solusi dari tim kami. Setelah solusi disetujui maka disepakati waktu pelaksanaan sosialisasi dan praktek bersama mitra yang terlibat. Kegiatan sosialisasi disepakati pada hari Sabtu, 13 September 2025 dan Praktek 7 Oktober 2025.

Berikut adalah gambaran kegiatan Budidaya Maggot yang telah dilakukan



Gambar 1. Flow Map Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada kegiatan pengolahan sampah organik yang dihasilkan oleh ibu-ibu setiap harinya untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak khususnya ayam dan kegiatan budidaya maggot. Berikut tahapan dan hasil yang didapatkan dalam kegiatan pengabdian budidaya maggot ini.

1. Penetapan daerah sasaran

Tahapan pertama dalam kegiatan ini adalah menetapkan daerah sasaran. Penetapan daerah sasaran di dasarkan pada pertimbangan kerjasama yang telah dilakukan oleh tim dan desa pada kegiatan pengabdian sebelumnya. Selain itu di Desa Teguhan juga memiliki kelompok Wanita

yang aktif yaitu PKK, Kader Posyandu dan Bank Sampah serta jarak yang tidak terlalu jauh dari kampus.



Gambar 2. Tim berdiskusi menetapkan desa sasaran

2. Penggalan informasi

Penggalan informasi dilakukan untuk mengetahui masalah dan potensi yang ada pada desa Teguhan. Tim melakukan survei dan wawancara kepada kader Desa Teguhan untuk mendata potensi dan masalah yang ada. Kemudian menyepakati masalah prioritas yang ingin dibahas dan diselesaikan dalam kegiatan pengabdian ini. Masalah yang disepakati yaitu pemanfaatan sampah organik ibu-ibu melalui kegiatan budidaya maggot bsf.



Gambar 3. Penggalan Informasi pada kader posyandu

3. Izin Pelaksanaan dan Koordinasi

Pada tahap ini, tim melakukan kunjungan ke tempat salah satu kader posyandu desa Teguhan yang memiliki tempat yang strategis untuk kegiatan budidaya maggot bsf untuk melakukan perizinan. Setelah izin didapatkan maka dilakukan koordinasi untuk menetapkan tanggal pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan praktek budidaya maggot.



Gambar 4. Tim mengurus perijinan dan melakukan kunjungan langsung ke tempat rencana budidaya maggot

4. Pretes dan pemaparan materi

Kegiatan sosialisasi dilakukan pada hari sabtu, 13 September 2025 di balai desa Teguhan yang diawali dengan pretes untuk mengetahui pemahaman awal peserta sosialisasi tentang pengetahuan limbah organik, cara pemanfaatannya serta tentang budidaya maggot bsf. Hasil pretes menunjukkan banyak ibu-ibu belum mengetahui apa itu maggot dan manfaatnya serta bagaimana cara membudidayakannya. Selain itu ibu-ibu juga menganggap maggot sama seperti belatung yang menjijikkan dan tidak terpikirkan untuk membudidayakannya karena kurangnya pengetahuan.

Setelah dilakukan pretes, maka tim melakukan sosialisasi untuk mengenalkan maggot bsf pada ibu-ibu peserta sosialisasi. Sebelum itu tim juga membahas tentang perbedaan sampah organik dan anorganik serta upaya yang dapat kita lakukan untuk mengurangi atau memanfaatkan beragam sampah tersebut. Tim juga mengarahkan dampak yang terjadi jika kita tidak bijak dalam mengelola sampah yang ada di sekitar kita. Hal ini bertujuan untuk mempengaruhi peserta agar lebih peka dan bijak dalam mengelola sampahnya masing-masing yang dihasilkan di rumah. Setelah itu tim menyajikan solusi nyata mengatasi sampah organik yang dihasilkan ibu-ibu setiap hari ketika memasak di dapur dengan kegiatan budidaya maggot bsf. Maggot bsf adalah lalat sultan yang mampu mengolah limbah organik dengan cepat dan efektif.(A'yun., et al, 2025). Selain itu maggot bsf juga memiliki peluang untuk meningkatkan perekonomian warga yang mau membudidayakannya (Affandi., et al, 2023). Maggot bsf biasa juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak alternatif yang kaya akan vitamin dan protein yang baik bagi ternak (Johan., et al, 2022). Banyaknya manfaat maggot bsf ini diharapkan dapat menarik minat peserta untuk melakukan budidaya maggot di rumah masing-masing.



Gambar 5. Pemaparan Materi



Gambar 6. Tim bersama dengan seluruh peserta sosialisasi budidaya Maggot

5. Demonstrasi Budidaya Maggot

Kegiatan praktek dilakukan pada hari selasa, 7 Oktober 2025. Terdapat jeda pelaksanaan sosialisasi diisi dengan kegiatan pembangunan dan penyiapan bibit serta kandang tempat budidaya maggot bsf. Sebelum kegiatan praktek dimulai, tim menjelaskan kembali materi awal tentang budidaya Maggot.

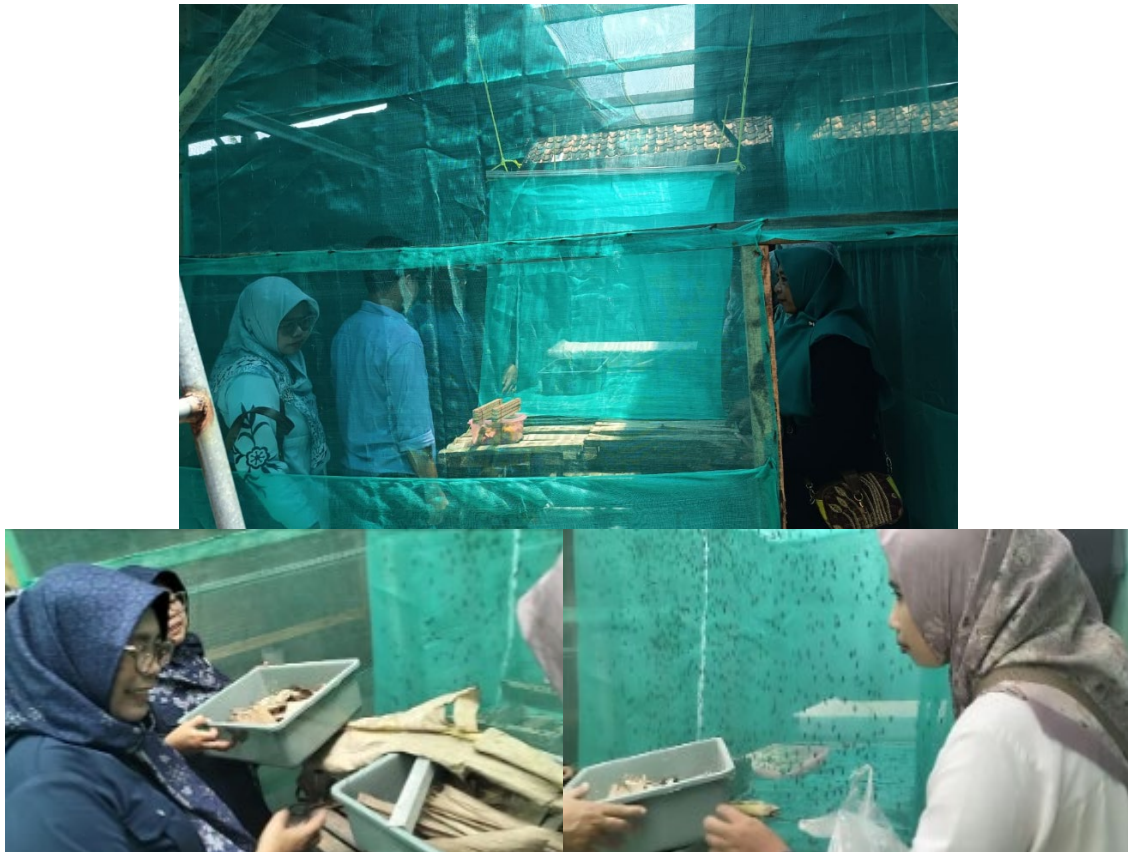


Gambar 7. Tim mengingatkan kembali materi tentang budidaya maggot

Setelah peserta sudah kembali mengingat materi tentang maggot, maka dilakukan kegiatan demonstrasi. Kegiatan ini diharapkan dapat membuat peserta lebih paham dalam pemanfaatan limbah organik sebagai bahan utama budidaya maggot bsf.



Gambar 8. Demonstrasi cara budidaya maggot



Gambar 9. Peserta juga diajarkan tahapan budidaya maggot dengan metode praktek langsung ke kandang maggot

Dalam kegiatan demonstrasi, banyak ibu-ibu yang tetap ketakutan ketika mendekati maggot sehingga hanya beberapa yang berani langsung mencoba. Dari kegiatan ini dapat ditarik Kesimpulan bahwa sasaran pria lebih direkomendasikan dalam kegiatan budidaya maggot. Hal ini sejalan dengan temuan Nahrowi et al, (2024) yang menyatakan bahwa peserta pria lebih tertarik untuk melakukan budidaya maggot bsf. Dalam kegiatan demonstrasi ini, peserta diajak untuk belajar maggot dari awal penyiapan media. Media yang harus disiapkan dalam budidaya maggot yaitu

1. Kandang Kawin dan Bertapa, biasanya berbentuk kotak hijau berkasa yang digunakan sebagai tempat bertapa prepupa maggot hingga menjadi Lalat Bsf. Lalat kemudian akan kawin dan bertelur pada wadah yang disiapkan di dalam kandang kawin dan bertapa. Setelah kawin, lalat Jantan akan mati, dan lalat betina akan menyusul mati setelah bertelur.
2. Wadah penetasan telur maggot dilengkapi dengan pakan ampas tahu dan bekatul. Telur maggot akan menetas dalam rentang 3-4 hari. (Tamzil et al, 2023)
3. Wadah pembesaran dilengkapi dengan pakan segala sampah organik rumah tangga, maggot yang berusia 5- 20 hari akan rakus-rakusnya makan sampah organik. Pada tahap ini maka bisa dilakukan pemanenan maggot sebagai pakan ternak. Menurut Johan, et al (2022), proses panen dapat dilakukan setelah dua minggu masa budidaya maggot atau setelah telur menetas. Jangan sampai lebih dari 30 hari karena maggot tersebut akan memasuki fase prepupa dan menjadi lalat pada hari ke 37 masa hidupnya. Untuk pakan ternak dapat dilakukan sebelum maggot menjadi lalat. Maggot sebagiannya harus disisakan sebagai calon indukkan lalat bsf berikutnya dan harus dipindah pada kandang bertapa, maggot yang sudah memasuki usia 21 hari akan berubah menjadi prepupa dengan ciri warna coklat yang semakin tua dan menghitam serta tidak bergerak (Susilo et al, 2023). Setelah menjadi prepupa maka maggot tersebut harus dipindah ke kandang bertapa pada wadah yang tertutup dan gelap namun tetap harus ada sirkulasi udara yang baik.

Setelah 1-2 minggu, serangga dewasa akan keluar dari pupa, dan menjadi lalat bsf yang akan mencari pasangannya untuk kawin.

Demikian seterusnya siklus ini akan terus berputar jika kegiatan budidaya dapat berjalan dengan baik, mitra harus secara rutin memantau perkembangan dari maggot tersebut.

6. Evaluasi dan Pendampingan

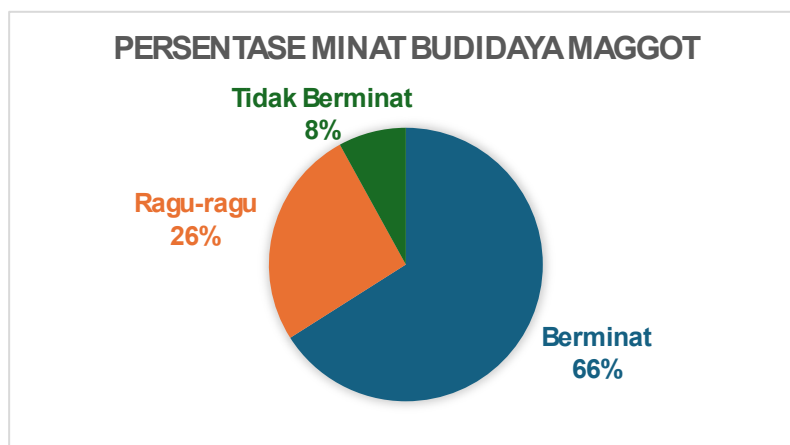
Evaluasi dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dan demonstrasi selesai dilakukan. Didapatkan hasil sebagai berikut untuk 30 kader yang mengisi lembar evaluasi.

Tabel 1. Hasil Pretes dan Postes Kader Posyandu Desa Teguhan

Daftar Pertanyaan	Persentase Tingkat Pengetahuan (%)	
	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1. Menjelaskan definisi sampah organik dan anorganik	50	100
2. Menjelaskan cara pengolahan sampah organik	30	90
3. Menjelaskan tentang lalat bsf serta manfaatnya	20	90
4. Membedakan maggot dengan belatung	10	90
5. Menjelaskan siklus maggot	0	80
Rata-rata	22	90

Dari tabel di atas terlihat peningkatan yang signifikan terkait pengetahuan peserta tentang budidaya maggot. Di awal kegiatan pengetahuan peserta hanya 22 %, setelah diberikan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi pengetahuan peserta menjadi 90 %. Peserta menjadi paham dan tahu bagaimana cara mengolah sampah organik yang memiliki dampak positif lebih banyak daripada hanya sekedar dibuang dan menimbulkan aroma yang tidak sedap ataupun hanya sekedar langsung diberikan ke ayam yaitu melalui budidaya maggot. Haq et al (2024) menyatakan budidaya maggot dapat meningkatkan tambahan penghasilan warga masyarakat desa khususnya para peternak. Para peternak dapat mengurangi biaya pembelian pakan pabrikan karena maggot BSF tidak hanya lebih hemat dari segi biaya, tetapi juga memiliki nilai nutrisi tinggi yang dapat mendukung pertumbuhan ikan lele, ayam, dan itik (Laoli, 2024).

Kemudian dari hasil angket menunjukkan minat peserta untuk melakukan budidaya maggot hanya sebesar 66 %. Peningkatan minat tidak terlalu signifikan karena ibu-ibu merasa kurang cukup waktu dan kurang telaten dalam kegiatan budidaya ini. Hal ini sejalan dengan temuan Nahrowi et al, (2024) yang menyatakan bahwa peserta pria lebih tertarik untuk melakukan budidaya maggot bsf. Walaupun peserta tidak terlalu berminat untuk praktek sendiri di rumah, namun mereka sadar budidaya maggot merupakan solusi cerdas dalam pengolahan sampah organik yang dapat menghasilkan peluang peningkatan ekonomi keluarga sehingga para kader posyandu desa Teguhan akan terus melanjutkan budidaya maggot yang telah diserahkan pada perwakilan kader untuk dikelola bersama.



Gambar 10. Hasil Respon Angket

SIMPULAN DAN SARAN

Peserta sosialisasi mendapatkan pengetahuan tentang cara pengolahan sampah organik melalui budidaya maggot bsf. Peserta yang awalnya hanya membuang sampah organik begitu saja di Sungai ataupun di pekarangan menjadi tahu pemanfaatan lebih lanjut sampah organik agar memiliki nilai lebih dan bahkan berpeluang meningkatkan perekonomian keluarga melalui budidaya maggot. Sebagian peserta juga terlihat antusias untuk mempraktekkan kegiatan budidaya maggot dan sangat takjub dengan beragam manfaat dari serangga kecil ini. Kemudian untuk kegiatan budidaya maggot selanjutnya sebaiknya melibatkan kelompok peternak yang dapat menikmati hasil secara langsung dari kegiatan budidaya ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program ini dapat berjalan dengan baik atas kontribusi berbagai pihak, tim mengucapkan terima kasih kepada kader kesehatan Desa Teguhan sebagai mitra yang ikut membantu dan mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini serta DPPM sebagai penyedia dana hibah Pengabdian kepada Masyarakat Skema Perberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Y., Imanudin, O., & Widianingrum, D. (2023). Pemanfaatan Limbah Sayuran Organik dan Limbah Feses Ayam Petelur Sebagai Media Dalam Budidaya Maggot (*Hermetia illucens*). *Tropical Livestock Science Journal*, 2(1), 49-56
- Afandi, A., Susanto, R., Indah, C. H. R., Hadiwiyanti, R., Sugiyanto, H., Widayanti, I. A., & Fadilah, M. R. I. (2023). Budidaya Maggot Lalat BSF: solusi limbah dan peningkatan pendapatan masyarakat Desa Bakalan. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 248-254.
- A'yun, S. I. Q., Rafidah, C. N. N., Kurniawan, G. S., Nafiah, M., & Lukmana, D. I. (2025). Budidaya Maggot Untuk Pengelolaan Sampah Organik Dan Pakan Ternak Sebagai Upaya Kelestarian Lingkungan Di Dukuh Randu Kuning. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 15-19.
- Febiola, R. R., Setyawati, L. D., Salsabila, V., Zalsa, S. F., Geralfine, H. A., & Arum, D. P. (2024). Sosialisasi budidaya maggot black soldier fly (BSF) sebagai upaya pengolahan limbah organik di Desa Kalipecabean Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(6), 2145-2154.
- Haq, F. F., & Khansa, M. R. (2024). Sosialisasi Budidaya Maggot untuk Pengolahan Sampah Organik di Kelurahan Sidoklumpuk, Kabupaten Sidoarjo. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 3(01), 370-376.
- Johan, Y., Andika, P., Zarkani, A., Nasution, A. A., & Sulistyowati, E. (2023, March). Budidaya maggot black soldier fly (bsf) untuk pakan ikan dan pemanfaatan hasil sampingnya sebagai

- solusi pengolahan sampah di Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Kelautan Dan Perikanan* (Pp. 132-136).
- 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.
- Nahrowi, N., Ridla, M., Utari, T. A., Safira, N., Ramadani, J., Rindi, A. M., Naryadi, F. G., & Hasbullah, M. H. (2024). Penguatan Model Bisnis Budidaya Larva Black Soldier Fly (Maggot) Berbasis Ekonomi Masyarakat Dan Manajemen Lingkungan. *Madaniya*, 5(1), 137-145. <https://doi.org/10.53696/27214834.715>
- Susilo, A., Sulistyawati, E. Y. E., & Ulfah, M. (2024, March). Budidaya Maggot Bsf Sebagai Sumber Pakan Dan Pemelihara Kualitas Lingkungan Peternakan Ayam Kampung Di Desa Wisata Ciwaluh Kecamatan Cigombong, Bogor. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka* (Vol. 3, Pp. 417-427).
- Tamzil, M. H., Indarsih, B., Jaya, I. N. S., & Haryani, N. K. D. (2023). Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Sumber Protein Untuk Ternak Itik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 459-463.