

Pelatihan Budidaya Maggot sebagai Pemanfaatan Limbah Organik bagi Kelompok Wanita Tani di Dusun Garongan

¹⁾Laili Fikrotus Darul Akhiroh, ²⁾Khori'atul Chasanah, ³⁾Nelly Anggraeni Permata Dewi, ⁴⁾Pandu Tiffany Zacki, ⁵⁾Anggraeni Eka Saputri, ⁶⁾Rizky Fajar Mahendra, ⁷⁾Hestin Dina Artanti, ⁸⁾Given Teguh Farhan Ristya Pradana, ⁹⁾Aditya Amarta Putra, ¹⁰⁾Ferisa Prasetyaning Utami

¹⁾Program Studi Peternakan, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

²⁾Akuakultur, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

³⁾Agroteknologi, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

⁴⁾Hukum, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia,

⁵⁾Administrasi Negara, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

^{6,7,8,9,10)}Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

Email Corresponding: nellyanggraenipd25@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Pelatihan
Budidaya
Maggot
Limbah
Organik

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi dan keterampilan masyarakat, khususnya Kelompok Wanita Tani (KWT), tentang budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) sebagai solusi pemanfaatan limbah organik. Metode pelaksanaan dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap persiapan alat dan bahan, serta tahap pelaksanaan berupa sosialisasi dan pelatihan teknis yang mencakup pembuatan media budidaya, pemeliharaan maggot, hingga pengolahan maggot. Hasil pre-test menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta terhadap budidaya maggot masih rendah. Setelah diberikan materi dan praktik langsung, hasil post-test memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta secara signifikan. Evaluasi akhir juga menunjukkan bahwa peserta merasa pelatihan yang diberikan bermanfaat dan berniat menerapkannya secara mandiri. Temuan ini menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot BSF efektif dalam meningkatkan literasi dan keterampilan peserta dalam pengelolaan limbah organik, serta memiliki potensi sebagai solusi ekologis dan ekonomis berbasis pemberdayaan masyarakat.

ABSTRACT

Keywords:

Training
Cultivation
Maggot
Waste
Organic

This community service activity aims to improve the literacy and skills of the community, particularly the Women Farmers Group (KWT), regarding Black Soldier Fly (BSF) maggot cultivation as a solution for utilizing organic waste. The implementation method is carried out in two stages: the preparation of tools and materials, and the implementation stage in the form of socialization and technical training that includes the creation of cultivation media, maggot maintenance, and maggot processing. The pre-test results showed that the participants' initial knowledge of maggot cultivation was still low. After being provided with materials and direct practice, the post-test results showed a significant increase in participants' understanding. The final evaluation also showed that the participants found the training provided useful and intended to implement it independently. These findings indicate that the socialization and training on BSF maggot cultivation are effective in improving participants' literacy and skills in organic waste management, and have the potential to be an ecological and economic solution based on community empowerment.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



I. PENDAHULUAN

Desa Sugihmas merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Desa ini merupakan bagian dari kawasan pedesaan yang masih mempertahankan karakter agraris dengan kekayaan sumber daya alam yang dimilikinya. Salah satu sektor unggulan dari Desa Sugihmas adalah pertanian, terutama budidaya tanaman cabai. Desa ini dikenal sebagai sentra cabai di Kabupaten Magelang karena produktivitas dan luasan lahan cabai yang dikelola oleh warga setempat. Di samping cabai, beberapa warga juga menanam sayuran seperti kol, timun, dan sebagainya. Selain pertanian, sektor peternakan juga berkembang cukup baik di desa ini. Beberapa warga memelihara hewan ternak seperti

4473

kambing, sapi, dan ayam. Desa Sugihmas terdiri dari 12 dusun dengan masyarakat yang masih menjunjung tinggi nilai kebersamaan dan semangat gotong royong. Keberadaan Kelompok Wanita Tani dan Karang Taruna turut memperkuat aktivitas pembangunan berbasis masyarakat.

Meskipun memiliki potensi agraris yang kuat, Desa Sugihmas juga menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan lingkungan, khususnya terkait dengan permasalahan sampah rumah tangga. Masyarakat disana tidak dapat memanfaatkan sampah organik dari sisa makanan sehari-hari. Minimnya edukasi dan sarana pengelolaan sampah menjadi faktor penghambat dalam pemanfaatan sampah organik. Jika dikelola secara tepat, sampah terutama dengan jenis organik dapat memiliki nilai ekonomi dan berpotensi meningkatkan penghasilan rumah tangga.

Pemanfaatan maggot sebagai pengurai memungkinkan limbah organik rumah tangga dapat diolah menjadi pakan ternak (misalnya burung dan ikan), dan menghasilkan nilai jual dari maggot itu sendiri. Limbah organik yakni sisa-sisa dari tanaman, hewan, maupun manusia yang mudah terurai sebenarnya memiliki potensi besar jika dimanfaatkan, salah satunya dengan membudidayakan maggot dari lalat *Black soldier fly* (BSF) (Sukmareni et al., 2023). Maggot merupakan larva dari lalat BSF (Andriani et al., 2020). Larva ini berasal dari telur lalat dan akan berkembang hingga menjadi lalat dewasa melalui proses metamorfosis. Proses budidayanya relatif sederhana, yaitu dengan memanfaatkan limbah-limbah organik seperti kotoran ternak maupun sisa buah dan sayur. Lalat BSF sendiri tertarik dengan aroma khas dari limbah tersebut dan biasanya akan mendekat untuk bertelur (Wardhana, 2017).

Larva lalat tentara hitam (*Black Soldier Fly*) bisa digunakan untuk mendaur ulang berbagai jenis limbah organik, baik yang padat maupun cair. BSF juga cocok untuk dibudidayakan secara tunggal karena mampu berkembang biak dengan mudah, aman, dan tahan terhadap gangguan mikroorganisme serta tidak mudah terkena parasit (Ahmad & Sulistyowati, 2021). Dalam bahasa latin, BSF dikenal dengan nama *Hermetia Illucens*, yang mana termasuk jenis serangga pemakan bahan organik (*detritivora*) dari ordo Diptera dan famili Stratiomyidae. Serangga ini umumnya ditemukan di daerah beriklim hangat seperti tropis dan subtropis, dan berasal dari kawasan Amerika. Ciri khas BSF adalah tubuhnya berwarna hitam dan bentuknya menyerupai tawon. Berbeda dari jenis lalat lainnya, lalat BSF dewasa berukuran sekitar 15-20 mm dan tidak menggigit atau mengganggu karena tidak memiliki alat mulut untuk makan ataupun menyengat (da Silva & Hesselberg, 2020). Hal ini membuat BSF tidak menularkan penyakit dan tidak menimbulkan gangguan bagi manusia maupun hewan di sekitarnya (Surendra et al., 2020).



Gambar 1 Lalat BSF
Sumber: (Masir et al., 2020)

Maggot memiliki kandungan protein dan lemak yang cukup tinggi. Dengan kandungan nutrisi yang melimpah tersebut, maggot memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak unggas maupun ikan (Li et al., 2025). Kandungan nutrisi maggot secara spesifik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kandungan nutrisi larva BSF

Asam Amino Esensial	Mineral dan Lain-lain
Methionine 0,83%	P 0,88%
Lysine 2,21%	K 1,16%
Leucine 2,61%	Ca 3,56%
Isoleucine 1,51%	Mg 0,44%
Histidine 0,96%	Fe 776 ppm
Phenylalanine 1,49%	Zn 271 ppm
Valine 2,23%	Protein Kasar 43,2%
L-arginine 1,77%	Lemak Kasar 28%
Theonnine 1,41%	Abu 16,6%
Tryptopan 0,59%	

Sumber: (Wibowo et al., 2023)

Siklus hidup maggot dimulai dari telur yang diletakkan oleh lalat *Black soldier fly* (BSF) pada tempat-tempat yang memiliki aroma khas bahan organik. Telur tersebut kemudian menetas menjadi larva dalam waktu 4 hingga 6 hari. Fase larva ini merupakan tahap utama yang dimanfaatkan dalam budidaya maggot, karena pada fase ini larva akan aktif mengonsumsi bahan organik dan tumbuh pesat. Setelah sekitar 14 hari, larva berubah menjadi pupa dan memasuki fase metamorfosis menjadi lalat dewasa. Cadangan lemak dalam tubuh maggot dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi guna mendukung keberlangsungan siklus hidup. Namun, hal tersebut tergantung oleh faktor lingkungan seperti suhu, intensitas cahaya, dan tingkat kelembapan (Amrul et al., 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa media campuran 50% limbah sayur dan 50% dedak menghasilkan pertumbuhan maggot yang optimal, dengan suhu media berkisar antara 23-27 °C dan pH sekitar 5-6 (Nur'aini & Ulina Hutasuhut, 2024). Setelah 12-14 hari, larva dapat dipanen untuk dijadikan pakan ternak unggas dan ikan. Selain itu, sisa media atau bekas maggot dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik, yang mana memberikan manfaat ganda baik secara ekonomi maupun lingkungan.

Dalam kegiatan pelaksanaan program kerja, Tim KKN Universitas Tidar melakukan sosialisasi dan pelatihan langsung budidaya maggot kepada masyarakat Desa Sugihmas, khususnya di Dusun Garongan, tempat yang sebelumnya memiliki bank sampah namun sudah tidak aktif selama dua tahun. Pelatihan ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pengelolaan limbah organik di masyarakat dan minimnya pengetahuan tentang alternatif pengelolaan yang efektif. Tim KKN tidak hanya menyampaikan materi secara teoritis, tetapi juga melakukan praktik langsung pembuatan media budidaya maggot, serta praktik pengolahan maggot dengan memanaskannya sampai menjadi kering. Masyarakat diajak terlibat aktif dalam setiap tahapan untuk memastikan transfer pengetahuan berjalan secara partisipatif dan menyeluruh.

Pelaksanaan program kerja ini tidak terlepas dari pendekatan partisipatif dan kontekstual yang digunakan oleh tim KKN. Tim terlebih dahulu melakukan observasi dan diskusi dengan kepala desa dan Kelompok Wanita Tani (sebagai sasaran program) untuk memahami kondisi sosial dan lingkungan setempat. Melalui pendekatan ini, pelatihan menjadi lebih relevan dan tepat sasaran, karena disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi lokal. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya selesai saat program KKN berakhir, tetapi juga mampu mendorong munculnya inisiatif berkelanjutan dari warga.

Berbagai program pengabdian masyarakat sebelumnya juga telah dilakukan untuk mengenalkan budidaya maggot BSF sebagai solusi pengelolaan limbah organik. Misalnya, kegiatan oleh (Apriyanto et al., 2023) di Desa Kanorejo, Tuban, menunjukkan bahwa pelatihan budidaya maggot BSF mampu meningkatkan pemahaman masyarakat dalam mengolah limbah menjadi pakan lele alternatif secara mandiri. Penelitian serupa oleh (Abidin et al., 2024) di Desa Pondok Dalem, Jember, juga menekankan pentingnya edukasi yang dilengkapi instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta secara terukur. Namun demikian, hingga saat ini belum ditemukan program serupa yang diterapkan secara khusus di Dusun Garongan, Desa Sugihmas, yang memiliki permasalahan berupa rendahnya pemanfaatan sampah organik dan tidak aktifnya bank sampah setempat selama dua tahun terakhir.

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keunikan dibandingkan pengabdian serupa sebelumnya, antara lain yaitu adanya praktik pengolahan maggot hingga menjadi kering agar siap dijadikan pakan ternak, serta penggunaan instrumen angket berupa pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman peserta secara kuantitatif, ditambah evaluasi akhir untuk mengukur dampak program secara lebih sistematis. Hal tersebut

membedakan program ini dari kegiatan pengabdian sebelumnya yang umumnya hanya bersifat penyuluhan atau demonstrasi tanpa data evaluatif yang kuat.

Secara keseluruhan, sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot yang dilaksanakan oleh tim KKN Universitas Tidar di Desa Sugihmas merupakan langkah nyata dalam menjawab tantangan pengelolaan limbah organik di pedesaan. Tujuan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya Kelompok Wanita Tani (KWT) Handayani Dusun Garongan dalam pengelolaan limbah organik melalui budidaya maggot. Program ini tidak hanya memberikan alternatif solusi terhadap masalah sampah, tetapi juga membuka peluang usaha baru dan berbasis pemberdayaan masyarakat. Diharapkan, kegiatan ini menjadi model pengabdian yang bisa direplikasi di desa-desa lain, dengan menyesuaikan kondisi dan potensi lokal masing-masing.

II. MASALAH

Desa Sugihmas menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan lingkungan, khususnya terkait dengan permasalahan sampah rumah tangga. Masyarakat disana tidak dapat memanfaatkan sampah organik dari sisa makanan sehari-hari. Minimnya edukasi dan sarana pengelolaan sampah menjadi faktor penghambat dalam pemanfaatan sampah organik. Jika dikelola secara tepat, sampah terutama dengan jenis organik dapat memiliki nilai ekonomi dan berpotensi meningkatkan penghasilan rumah tangga. Pemanfaatan maggot sebagai pengurai memungkinkan limbah organik rumah tangga dapat diolah menjadi pakan ternak (misalnya burung dan ikan), dan menghasilkan nilai jual dari maggot itu sendiri. Limbah organik yakni sisa-sisa dari tanaman, hewan, maupun manusia yang mudah terurai sebenarnya memiliki potensi besar jika dimanfaatkan, salah satunya dengan membudidayakan maggot dari lalat *Black soldier fly* (BSF)



Gambar 2 Peta Lokasi Sosialisasi dan Pelatihan Budidaya Maggot
Sumber: Google Satelit



Gambar 3 Tempat Sosialisasi dan Pelatihan Budidaya Maggot

Dengan adanya permasalahan tersebut, tim KKN Universitas Tidar berinisiatif melakukan program kerja sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot, diharapkan program ini tidak hanya memberikan alternatif solusi terhadap masalah sampah, tetapi juga membuka peluang usaha baru dan berbasis pemberdayaan masyarakat. Program ini menjadi model pengabdian yang bisa direplikasi di desa-desa lain, dengan menyesuaikan kondisi dan potensi lokal masing-masing.

III. METODE

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan “**Budidaya Maggot**” dilaksanakan selama satu hari, tepatnya pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 yang dilaksanakan secara offline di Balai Desa Sugihmas, Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang. Target peserta dalam kegiatan ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Handayani Dusun Garongan sebanyak 27 orang, yang mana maksud diselenggarakannya sosialisasi dan pelatihan ini untuk memberikan alternatif solusi terhadap masalah sampah, serta membuka peluang usaha baru berbasis pemberdayaan masyarakat.

Untuk mendukung kelengkapan data pengabdian, digunakan beberapa instrumen penunjang, seperti angket pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, angket evaluasi kegiatan, serta dokumentasi kegiatan berupa foto-foto selama kegiatan berlangsung. Instrumen-instrumen ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap dampak kegiatan pengabdian.

Adapun tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan ini yaitu sebagai berikut:

1. Pra Kegiatan

Pada tahapan pra kegiatan dilakukan persiapan mulai dari membuat susunan acara, mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, membuat absensi untuk peserta, mempersiapkan ruangan untuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan, serta mempersiapkan hal-hal yang dianggap penting lainnya. Adapun alat yang digunakan seperti galon bekas ukuran 15 liter, botol bekas ukuran 600 – 1,5 liter, gunting, pisau, thinwall cup, jaring BSF, wajan, kompor gas, dan saringan, sedangkan bahan yang digunakan yaitu telur maggot, dedak, molases, EM4, air, pasir, tisu, dan lakban. Galon dan botol bekas yang akan digunakan dilubangi terlebih dahulu pada bagian samping dengan ukuran 30 x 20 cm dan pada tutupnya dilubangi dengan diameter lubang 1-2 cm. Regristasi peserta dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Registrasi Peserta

2. Kegiatan

Pada tahap ini, kelompok 32 KKN UNTIDAR mengadakan sosialisasi mengenai budidaya maggot dengan melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Handayani berjumlah 27 orang, yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2025 di Aula Balai Desa Sugihmas, Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang. Sosialisasi dimulai dengan sambutan oleh Kepala Desa Sugihmas, sambu/tan oleh Ketua Kelompok Wanita Tani, dan dilanjutkan sambutan oleh Ketua Kelompok 32 KKN UNTIDAR. Kemudian dilakukan pengisian pre-test oleh peserta untuk mengetahui pemahaman awal mereka tentang budidaya maggot dapat dilihat pada Gambar 5, selanjutnya dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai budidaya maggot dapat dilihat pada Gambar 6. Setelah penyampaian materi, dilakukan praktik langsung oleh tim KKN kelompok 32 kepada Kelompok Wanita Tani dapat dilihat pada Gambar 7 mulai dari pembuatan wadah, pembuatan media, pemeliharaan maggot, dan pengolahan maggot. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta kembali mengisi post-test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk menilai efektivitas kegiatan.



Gambar 5 Pengisian pre test



Gambar 6 Sosialisasi budidaya maggot



Gambar 7 Pelatihan budidaya maggot

3. Monitoring dan Evaluasi

Tahapan monitoring dilakukan dengan memberikan buku panduan dan praktik terhadap peserta, selain itu juga terdapat sesi untuk bertanya kepada pemateri apabila terdapat hal-hal yang belum dipahami. Selanjutnya tahapan evaluasi dilaksanakan pada akhir kegiatan dengan peserta mengisi angket post test dan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi dan praktik yang telah dilaksanakan.



Gambar 8 Pengisian post test



Gambar 9 Pengisian evaluasi

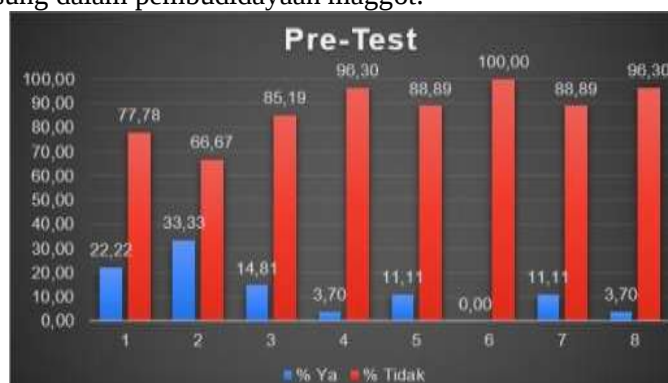
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot *black soldier fly* (bsf) dilakukan pada tanggal 19 Juli 2025 yang bertempat di Aula Balai Desa Sugihmas. Sasaran dari kegiatan ini yaitu Kelompok Wanita Tani (KWT) Handayani Dusun Garongan yang berjumlah 27 orang. Sosialisasi ini dilakukan dengan tujuan memberikan alternatif pemanfaatan limbah organik melalui budidaya maggot bsf. Kegiatan ini diawali dengan menampilkan video terkait budidaya maggot, pre-test, penyampaian materi, praktik pembuatan media budidaya maggot, dan diakhiri dengan post-test serta evaluasi. Materi disampaikan melalui pendekatan

4478

interaktif yang disertai dengan praktik secara langsung, hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta terkait maggot bsf, manfaat maggot dalam pengelolaan limbah organik, dan proses pembuatan media maggot.

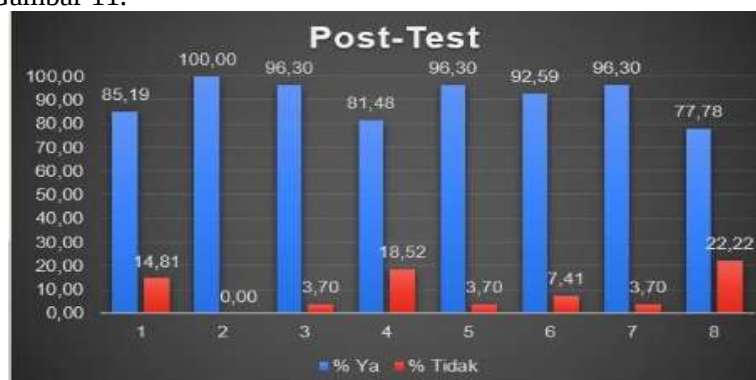
Pemberian pre test sebelum penyampaian materi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta terkait budidaya maggot. Pre test yang diberikan terdiri dari 8 pertanyaan, 1. Apakah saudara sudah mengetahui tentang maggot sebelumnya, 2. Apakah saudara sudah mengetahui manfaat dari maggot, 3. Apakah saudara sudah mengetahui bahan-bahan dalam pembuatan media maggot, 4. Apakah saudara sudah mengetahui alur pembuatan media maggot sebelumnya, 5. Apakah saudara sudah mengetahui tentang pembudidayaan maggot, 6. Apakah saudara sudah mengetahui tahapan dalam proses pembudidayaan maggot, 7. Apakah saudara sudah mengetahui tentang pemanfaatan kasgot (bekas maggot) menjadi pupuk, 8. Apakah saudara sudah mengetahui cara penggunaan kasgot (bekas maggot) menjadi pupuk. Hasil pre test oleh peserta disajikan pada Gambar 10. Berdasarkan hasil yang didapatkan, pengetahuan peserta terkait budidaya maggot masih kurang. Hal tersebut dikarenakan kurangnya informasi budidaya maggot oleh peserta dan belum adanya pengalaman praktik langsung dalam pembudidayaan maggot.



Gambar 10 Hasil Pre Test Oleh Peserta

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi kepada peserta yang disertai dengan diskusi. Penyampaian informasi terkait budidaya maggot dilakukan untuk memberikan pengetahuan dasar, sehingga memudahkan peserta dalam melaksanakan praktik secara langsung. Dengan pembuatan media maggot secara langsung, diharapkan peserta dapat menerapkan secara mandiri proses pembuatan media maggot dan mengimplementasikan dalam pengolahan limbah organik yang berkelanjutan. Pengolahan limbah organik menggunakan maggot dapat dilakukan secara cepat dan efisien (Widiyanto et al., 2024). Selain penyampaian informasi terkait budidaya maggot, disampaikan juga terkait pemanfaatan bekas maggot (kasgot) sebagai pupuk. Menurut (Agustin et al., 2023), bekas maggot (kasgot) memiliki kandungan unsur hara yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman dan memperbaiki struktur tanah.

Pemahaman peserta setelah penyampaian materi diukur dengan dilakukannya post test, hasil post test oleh peserta disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11 Hasil Post Test Oleh Peserta

Berdasarkan hasil post test, pemahaman peserta mengalami kenaikan yang signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta memperhatikan dengan baik ketika penyampaian materi dilakukan. Pada akhir

kegiatan, peserta diberikan kesempatan untuk mengevaluasi kegiatan dengan menjawab 5 pertanyaan, diantaranya, 1. Apakah hasil dari pelatihan bermanfaat bagi saudara, 2. Apakah pemateri menyampaikan materi secara jelas, 3. Apakah bahan pelatihan mudah didapatkan, 4. Apakah hasil dari pelatihan ini akan saudara terapkan, 5. Apakah ada rencana kegiatan selanjutnya oleh kelompok wanita tani setelah mengikuti pelatihan. Hasil evaluasi oleh peserta disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12 Hasil Evaluasi Oleh Peserta

Hasil dari evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa peserta merasa pelatihan yang diberikan bermanfaat, materi yang disampaikan mudah dipahami, dan peserta memiliki keinginan untuk menerapkan pelatihan yang diberikan secara mandiri. Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot memberikan manfaat dan keterampilan bagi peserta.

Hasil kegiatan pengabdian ini sejalan dengan temuan oleh Apriyanto et al., (2023) yang menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan limbah menjadi pakan lele alternatif melalui budidaya maggot BSF. Selain itu, Abidin et al., (2024) juga mencatat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta melalui metode pre-test dan post-test pada kegiatan serupa. Namun berbeda dari pengabdian tersebut, kegiatan ini tidak hanya mengandalkan ceramah, tetapi juga menambahkan praktik langsung budidaya maggot dan dilengkapi dengan evaluasi dampak program secara menyeluruh. Hal ini memperkuat nilai keberlanjutan kegiatan serta potensi replikasi di lokasi lain dengan pendekatan serupa

V. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot BSF yang dilakukan oleh Tim KKN Universitas Tidar di Dusun Garongan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pengelolaan limbah organik. Hasil post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta secara signifikan, dan evaluasi akhir menunjukkan bahwa peserta merasa pelatihan bermanfaat serta siap menerapkannya secara mandiri. Kegiatan ini membuktikan bahwa budidaya maggot BSF efektif sebagai solusi ekologis dan ekonomis dalam pengelolaan limbah organik berbasis pemberdayaan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) telah terlaksana atas dukungan dan kerjasama dari teman teman KKN Kelompok 32 Desa Sugihmas, Dosen Pembimbing Lapangan, Kepala Desa Sugihmas, serta seluruh peserta Kelompok Wanita Tani (KWT) yang telah berpartisipasi dalam kegiatan, sehingga kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A., Sadiq, A. B., Wim, S., & Malatania, L. A. (2024). Sosialisasi Peluang Bisnis Budidaya Maggot BSF Pada Masyarakat Pondok Dalem Semboro Jember. *SEJAGAT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.25047/sejagat.v1i1.5016>
- Agustin, H., Warid, W., & Musadik, I. M. (2023). KANDUNGAN NUTRISI KASGOT LARVA LALAT TENTARA HITAM (*Hermetia illucensi*) SEBAGAI PUPUK ORGANIK. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 12–18. <https://doi.org/10.31186/jipi.25.1.12-18>
- 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>
- Amrul, N. F., Ahmad, I. K., Basri, N. E. A., Suja, F., Jalil, N. A. A., & Azman, N. A. (2022). A Review of Organic Waste Treatment Using Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*). *Sustainability (Switzerland)*, 14(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su14084565>
- Andriani, R., Muchdar, F., Juharni, J., M. Samadan, G., Wahyu Alfishahrin. T. W., Abjan, K., & Margono, M. T. (2020). TEKNIK KULTUR MAGGOT (*Hermetia illucens*) PADA KELOMPOK BUDIDAYA IKAN DI KELURAHAN KASTELA. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.32502/altifani.v1i1.3003>
- Apriyanto, R., Amreta, M. Y., & Asyi'ari, I. (2023). Budidaya Maggot BSF untuk Penguraian Sampah Organik dan Alternatif Pakan Lele. *Jurnal SOLMA*, 12(1), 99–104. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.11023>
- da Silva, G. D. P., & Hesselberg, T. (2020). A Review of the Use of Black Soldier Fly Larvae, *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae), to Compost Organic Waste in Tropical Regions. *Neotropical Entomology*, 49(2), 151–162. <https://doi.org/10.1007/s13744-019-00719-z>
- Li, L., Chen, L., Wang, G., Zhao, Y., Xin, Y., Xu, M., Wang, Y., Song, H., Fu, J., Shang, R., & Zhang, J. (2025). Impact of Incorporating Defatted Black Soldier Fly Meal into Diet on Growth Performance, Serum Biochemical Parameters, Nutrient Digestibility, Morphology of the Intestinal Tract, and Immune Index of Brooding Laying Hens. *Animals*, 15(5), 22–24. <https://doi.org/10.3390/ani15050625>
- Masir, U., Fausiah, A., & Sagita, S. (2020). Produksi Maggot Black Soldier Fly (BSF) (*Hermetia illucens*) pada Media Ampas Tahu dan Feses Ayam. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v5i2.1746>
- Nur'aini, & Ulina Hutasuht. (2024). Efektivitas Media Tumbuh Maggot (*Hermetia illucens*) Berbasis Limbah Pertanian Sebagai Bahan Pakan Sumber Protein. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 10(1), 26–38. <https://doi.org/10.24252/jiip.v10i1.39798>
- Sukmareni, J., Sianipar, S. A., Fadiah, S. N., & Esterilita, M. (2023). Implementasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budi Daya Maggot Sebagai Alternatif Penanggulangan Sampah Organik Masyarakat Di Desa Cijagang. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 341–355. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i2.219>
- Surendra, K. C., Tomberlin, J. K., van Huis, A., Cammack, J. A., Heckmann, L. H. L., & Khanal, S. K. (2020). Rethinking organic wastes bioconversion: Evaluating the potential of the black soldier fly (*Hermetia illucens* (L.)) (Diptera: Stratiomyidae) (BSF). *Waste Management*, 117, 58–80. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.07.050>
- Wardhana, A. H. (2017). Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) as an Alternative Protein Source for Animal Feed. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 26(2), 069. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v26i2.1327>
- Wibowo, B. T., Wisesa, A. J., Islami, J. A. N., Priambodo, F. A., Kholifah, U. N., Dwinanda, R., ... & Laily, D. W. (2023). Sosialisasi dan Pelatihan Budidaya Larva Black Soldier Fly (BSF) sebagai Solusi Untuk Pakan Ternak Alternatif di Desa Nglebak. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 2(1), 1–12.
- Widiyanto, H., Yusmaman, W. M., Rohmah, S. N., & Akbarsyah, M. A. (2024). Model Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Maggot dalam Kerangka Ekonomi Sirkular di Kota Surakarta. *Jurnal Bengawan Solo Pusat Kajian Penelitian Dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta*, 3(2), 55–71. <https://doi.org/10.58684/jbs.v3i2.81>