

Socialization of Maggot Cultivation for Organic Waste Management in Warungboto Sub-District

Sosialisasi Budidaya Maggot Untuk Pengelolaan sampah Organik di Kelurahan Warungboto

Maria Cindy Fatika¹, Putri Indriani², Affa Hurrarul Arayadiba³, Dinul Hayat⁴, Ahmad Rizal⁵,

Maria Yuliana Erni Artika⁶, Prita Haryani⁷

1,2,3,4,5,6,7 Universitas AKPRIND Indonesia

Email: cindyfatika1603@gmail.com¹, putriindriani123321@gmail.com², hurrarul.affa017@gmail.com³,

luniciprof@gmail.com⁴, ahmaddrizalul@gmail.com⁵, mariayulianaerniartik@gmail.com⁶,

pritaharyani@akprind.ac.id⁷

Abstract

Innovative solutions for waste management at the community level are urgently needed in Yogyakarta, especially in light of the growing problem of organic waste accumulation in the Piyungan landfill. This buildup not only disrupts environmental health but also creates social challenges for the surrounding community. In this context, the PPK ORMAWA HUMANIKA AKPRIND Team in Warungboto Village carried out a community service program that focused on the cultivation of maggot, the larvae of the Black Soldier Fly (BSF), as an effective and sustainable method for processing organic waste. This activity involved several systematic stages, including socialization to the community to raise awareness about the importance of organic waste management, as well as hands-on training on maggot cultivation techniques and evaluation of the application of the method by residents. The results of this activity showed a significant increase in residents' knowledge and participation, as well as a decrease in the amount of organic waste that was successfully processed into high-quality compost. In addition, maggot cultivation offers additional income opportunities for the community, strengthening the local economy by creating new jobs. This activity not only helps reduce the volume of waste but also increases community awareness of the importance of sustainable waste management. By utilizing simple technology in maggot cultivation, the community can contribute to the creation of sustainable waste management.

Keywords: Socialization, Maggot, Organic Waste, Warungboto

Abstrak

Solusi inovatif untuk pengelolaan sampah di tingkat komunitas sangat diperlukan di Yogyakarta, terutama mengingat masalah penumpukan sampah organik yang semakin meningkat di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan. Penumpukan ini tidak hanya mengganggu kesehatan lingkungan tetapi juga menciptakan tantangan sosial bagi masyarakat sekitar. Dalam konteks ini, Tim PPK ORMAWA HUMANIKA AKPRIND di Kelurahan Warungboto melaksanakan program pengabdian masyarakat yang berfokus pada budidaya maggot, yaitu larva dari lalat Black Soldier Fly (BSF), sebagai metode efektif dan berkelanjutan untuk mengolah sampah organik. Kegiatan ini melibatkan beberapa tahapan sistematis, termasuk sosialisasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sampah organik, serta pelatihan langsung mengenai teknik budidaya maggot dan evaluasi penerapan metode tersebut oleh warga. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan partisipasi warga, serta penurunan jumlah sampah organik yang berhasil diolah menjadi kompos berkualitas tinggi. Selain itu, budidaya maggot menawarkan peluang pendapatan tambahan bagi masyarakat, memperkuat ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja baru. Kegiatan ini tidak hanya membantu mengurangi volume sampah tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Dengan memanfaatkan teknologi sederhana dalam budidaya maggot, masyarakat dapat berkontribusi pada penciptaan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Secara keseluruhan, pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap ekonomi dan ekologi masyarakat lokal di Warungboto serta mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar, menjadikannya sebagai model yang dapat diterapkan oleh komunitas lain di Yogyakarta dan sekitarnya.

Kata kunci: Sosialisasi, Maggot, Sampah Organik, Warungboto

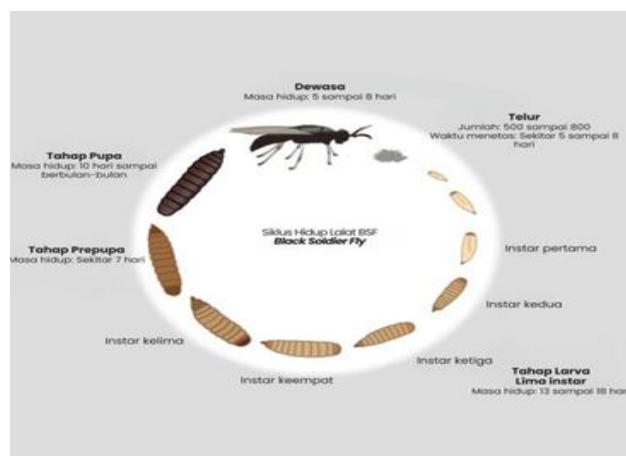
1. PENDAHULUAN

([Santri, Istiqomah, & Adikusuma, 2022](#)) mencatat bahwa krisis pengelolaan sampah di Yogyakarta, terutama di TPA Piyungan, menjadi mendesak. Data Dinas PUPR ESDM menunjukkan peningkatan sampah dari 2015 hingga 2018, sementara kapasitas TPA menurun, dengan penumpukan kritis pada Februari 2019 yang berdampak pada lingkungan dan kesehatan. ([Puger, 2018](#)) Warungboto, salah satu penghasil sampah besar, menghadapi tantangan serupa, dengan pengelolaan sampah organik yang kurang tepat banyak sampah hanya ditumpuk di belakang rumah. Jika tidak dikelola melalui tempat sampah tertutup, hal ini berisiko memicu penyakit. Sampah organik dapat diolah menjadi kompos untuk tanah atau biogas sebagai energi alternatif.

Berdasarkan survei tim ORMAWA HUMANIKA AKPRIND di rumah warga, sebagian warga telah mulai mengelola sampah organik menggunakan metode ember tumpuk dan biopori. Namun, terdapat kendala dalam implementasinya. Pada metode ember tumpuk, beberapa kasus menunjukkan bahwa pengelolaan tidak berjalan baik. Sementara itu, pada metode biopori, setiap rumah telah dipasang dua lubang biopori, tetapi beberapa warga belum mengisinya dengan benar. Terdapat lubang biopori yang kosong dan ada yang belum terisi penuh, meskipun warga sudah mulai mengisi lubang lainnya. Penggunaan lubang biopori yang benar seharusnya memastikan satu lubang terisi penuh terlebih dahulu sebelum memulai pengisian di lubang lain. Hal ini penting untuk memastikan dekomposisi berjalan optimal dan pemanfaatan biopori lebih efektif.

Masih terdapat masalah dalam pengolahan sampah organik oleh warga, sehingga tim PPK ORMAWA HUMANIKA AKPRIND menawarkan solusi dengan maggot. Maggot mempercepat dekomposisi dan mengurangi limbah, serta meningkatkan nilai ekonomi. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Warungboto melalui sosialisasi pembudidayaan maggot. Menurut ([Febiola, et al., 2024](#)), maggot larva lalat Black Soldier Fly (BSF) kaya protein dan bermanfaat untuk industri pakan ternak. Sosialisasi di Desa Kalipecabean mengajarkan cara budidaya BSF sebagai solusi pengolahan limbah organik. Masyarakat mempelajari siklus hidup BSF dan cara budayanya. Budidaya maggot BSF memiliki nilai ekonomi tinggi karena bisa dijual sebagai pakan ternak. Kemudian, limbah hasil budidaya maggot juga dapat diolah menjadi pupuk organik sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman ([Purnamasari, Anggraini, Muhlison, Sucipto, & Hwang, 2022](#)). Diharapkan warga dapat mengembangkan budidaya ini mandiri untuk mengurangi limbah dan meningkatkan kesejahteraan desa.

(Siklus maggot)



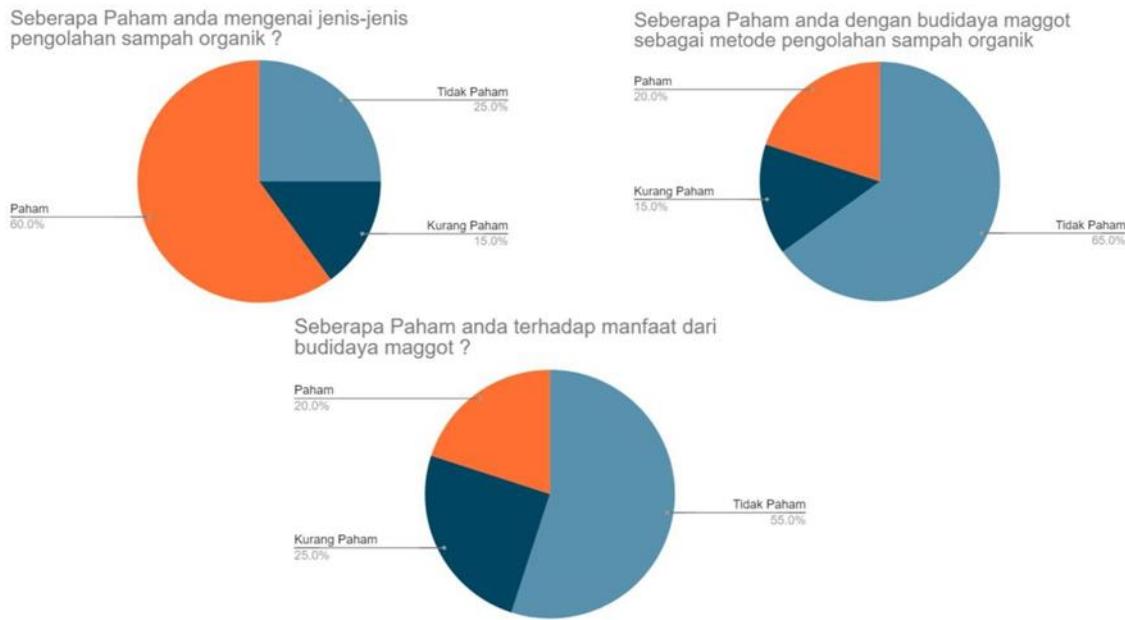
Gambar 1. Siklus Metamorfosis Maggot.

([Masir, Fausiah, & Sagita, 2020](#)), siklus maggot dimulai dari perkawinan lalat dewasa, dengan betina bertelur hingga 800 butir. Telur menetas menjadi larva dalam 5-8 hari, diikuti lima instar selama 13-18 hari, lalu tahap prepupa selama 7 hari dan fase pupa sekitar 10 hari, bergantung pada kondisi lingkungan. Proses ini menunjukkan efisiensi maggot dalam pengelolaan sampah organik.

PPK ORMAWA HUMANIKA AKPRIND melakukan survei terhadap 20 warga Kelurahan Warungboto untuk mengukur pemahaman awal mereka mengenai pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot sebelum sosialisasi.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Sebelum Dilaksanakan Sosialisasi.

No	Pernyataan	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham
1	Seberapa Paham anda mengenai jenis-jenis pengolahan sampah organik ?	5	3	12
2	Seberapa Paham anda dengan budidaya maggot sebagai metode pengolahan sampah organik	13	3	4
3	Seberapa Paham anda terhadap manfaat dari budidaya maggot	11	5	4



Gambar 2. Diagram Hasil Kuesioner Sebelum Dilaksanakan Sosialisasi.

Dari grafik tersebut dapat diketahui sebelum sosialisasi dilakukan, pemahaman masyarakat mengenai maggot sebagai solusi pengelolaan sampah organik masih rendah. Banyak warga yang tidak mengetahui kandungan nutrisi, fungsi, nilai ekonomis, dan cara budidaya maggot yang efektif, sehingga menjadi tantangan dalam mengedukasi mereka tentang potensi maggot untuk mengurangi volume sampah organik dan meningkatkan kualitas lingkungan.

Terdapat beberapa kegiatan sosialisasi budidaya maggot sebagai solusi pengolahan sampah organik yaitu :

1. ([Auliani, Elsaday, Apsari, & Nolia, 2021](#)) mengkaji budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) sebagai solusi pengelolaan sampah organik di Medan, yang mengubah sampah menjadi pakan ternak berprotein tinggi dan pupuk organik, meningkatkan nilai ekonomi sampah. Penelitian ini menganalisis aspek teknis, finansial, kelembagaan, serta peran masyarakat dan pemerintah dalam pengelolaan sampah melalui budidaya maggot BSF. Dengan metode observasional deskriptif dan pendekatan studi eksploratif, data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa budidaya maggot BSF efektif mengurangi sampah organik, namun memerlukan peningkatan kapasitas teknis dan pembiayaan untuk pengembangan berkelanjutan.
2. ([Afandi, et al., 2023](#)) menyebutkan bahwa Desa Bakalan, Pasuruan, dengan populasi 8.629 jiwa, mengalami peningkatan sampah organik rumah tangga akibat ketidadaan TPS, yang memicu pembuangan sembarangan dan risiko penyakit. Program budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) diusulkan sebagai solusi untuk mengurangi sampah organik dan menyediakan alternatif pakan ternak murah dan ramah lingkungan. Melalui survei, observasi, wawancara, dan sosialisasi, program ini berhasil mengubah pandangan masyarakat tentang pengelolaan sampah dan membuka peluang ekonomi baru melalui pelatihan budidaya maggot BSF.
3. ([Sukmareni, Sianipar, Fadiah, & Esterilita, 2023](#)) menyatakan bahwa Desa Cijagang menghadapi masalah sampah karena rendahnya kesadaran iuran, kurangnya sarana pengolahan, dan pembuangan sembarangan, yang berdampak pada penumpukan sampah, penyakit, dan banjir. Program ini bertujuan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam budidaya maggot untuk mengurangi sampah organik dan menyediakan pakan ternak murah. Melalui identifikasi masalah, edukasi, pelatihan, dan monitoring, program ini diharapkan meningkatkan keterampilan pengelolaan sampah, menghasilkan pupuk organik, serta mendukung ekonomi lokal dengan prinsip zero waste.
4. ([Hayati, Wardani, & Putri, 2022](#)) masyarakat di Desa Dauh Puri Kauh, Denpasar Barat, Bali, menghadapi kurangnya kesadaran dalam pengelolaan sampah organik, dengan beberapa warga masih membuang sampah ke sungai atau membakarnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kesadaran akan pengelolaan sampah yang benar dan bahaya sampah yang tidak dikelola. Melalui observasi, sosialisasi, dan evaluasi, diharapkan masyarakat memahami pentingnya pemilahan sampah dan cara mengolah sampah organik menjadi kompos.
5. Menurut ([Solekha, Bukhori, Af'ida, Fitri, & Ramadani, 2022](#)), Desa Blimbing di Kecamatan Paciran, Lamongan, menghadapi masalah kumuh karena pengelolaan sampah yang buruk, minimnya fasilitas, rendahnya kesadaran warga, dan pelayanan publik yang tidak memadai, menyebabkan penumpukan sampah dan masalah kesehatan. Solusi yang disarankan adalah pemanfaatan sampah organik melalui budidaya maggot untuk mengurangi volume sampah di TPS dan menghasilkan pakan ternak. Kegiatan ini mencakup edukasi pemilahan dan pengolahan sampah organik untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah.

Sosialisasi maggot oleh TIM PPK ORMAWA HUMANIKA AKPRIND bertujuan mendorong masyarakat mengelola sampah organik secara mandiri dengan menghasilkan produk bernilai tambah. Melalui praktik dan materi, peserta memahami siklus hidup maggot, manfaatnya dalam pengolahan sampah, serta teknik budidaya sederhana yang

diharapkan membentuk kelompok masyarakat peduli lingkungan dan aktif dalam pengelolaan sampah organik.

2. METODE

Dalam Kegiatan pengabdian Masyarakat Sosialisasi Pengelolaan sampah organik di kelurahan warungboto dengan 3 tahapan sebagai berikut:



Gambar 3. Skema Metode Pelaksanaan Pengabdian

- Tahap persiapan dimulai dengan pengunjungan lokasi pada 1 Agustus 2024, dimana tim melakukan observasi langsung terhadap praktik budidaya maggot yang sudah ada di Omah Maggot. Dalam kunjungan ini, tim mencatat berbagai teknik dan peralatan yang digunakan untuk memahami proses budidaya secara menyeluruh. Selanjutnya, pada 2 Agustus 2024, tim merancang konsep kandang yang akan digunakan, mempertimbangkan faktor-faktor seperti ukuran, ventilasi, dan aksesibilitas. Rancangan ini diikuti dengan pemesanan kandang sesuai desain yang telah disepakati. Pada 7 Agustus 2024, survei dilakukan di balai RW 05 Warungboto untuk menentukan lokasi pelaksanaan sosialisasi, dengan pencatatan ukuran ruangan dan fasilitas yang ada. Untuk mendukung kegiatan, tim juga menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan, termasuk proyektor, papan tulis, dan sampah organik sebagai media praktik, serta mengundang Bapak Klimin sebagai narasumber untuk berbagi pengetahuan. Selain itu, undangan kepada warga disebarluaskan melalui media sosial dan secara langsung, dengan pencatatan jumlah undangan dan konfirmasi kehadiran.
- Tahap pelaksanaan sosialisasi dilaksanakan pada 10 Agustus 2024, dimana warga sekitar diundang untuk mengikuti seminar interaktif. Dalam kegiatan ini, peserta diberikan pemahaman tentang maggot, manfaatnya, dan langkah-langkah budidaya yang dapat diterapkan. Selain penyampaian materi, terdapat juga sesi praktik langsung mengenai pengolahan sampah organik menggunakan maggot. Selama sosialisasi, data kuantitatif dikumpulkan, termasuk jumlah peserta yang hadir dan umpan balik mereka melalui formulir evaluasi. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan warga dan memberikan keterampilan praktis dalam budidaya maggot, sehingga mereka dapat menerapkannya dalam pengelolaan limbah organik di lingkungan mereka.
- Tahap evaluasi dimulai dengan monitoring yang dilakukan setiap minggu selama satu bulan setelah sosialisasi. Tim mengumpulkan data melalui observasi langsung, wawancara dengan warga, dan penyebaran kuesioner untuk menilai pemahaman serta praktik budidaya yang diterapkan oleh peserta. Data kuantitatif yang dikumpulkan meliputi jumlah warga yang mulai membudidayakan maggot, volume sampah organik yang berhasil diolah, serta tingkat kepuasan peserta terhadap sosialisasi. Analisis dilakukan berdasarkan hasil survei dan monitoring yang menunjukkan perubahan pengetahuan dan praktik warga terkait pengelolaan limbah organik melalui budidaya maggot. Dengan tahapan ini, diharapkan kegiatan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan

Dalam rangka mempersiapkan kegiatan sosialisasi budidaya maggot yang akan dilaksanakan di Kelurahan Warungboto, berbagai langkah persiapan telah dilakukan. Proses persiapan dimulai dengan melakukan survei lokasi untuk menentukan tempat yang paling sesuai bagi pelaksanaan kegiatan. Survei ini mencakup peninjauan fasilitas yang tersedia, aksesibilitas bagi peserta, serta kenyamanan lingkungan sekitar. Survei ini penting untuk memahami teknik dan peralatan yang digunakan ([Auliani, Elsaday, Apsari, & Nolia, 2021](#)).

Setelah lokasi ditetapkan, tim mempersiapkan berbagai bahan yang akan digunakan dalam sosialisasi. Tim mencatat ukuran ruangan dan fasilitas yang ada untuk memastikan kenyamanan peserta ([Sukmareni, Sianipar, Fadiah, & Esterilita, 2023](#)). Selain itu, tim juga menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, termasuk proyektor dan papan tulis, serta mengundang narasumber untuk berbagi pengetahuan ([Hayati, Wardani, & Putri, 2022](#)). Pemilihan narasumber dilakukan dengan mempertimbangkan keahlian dan pengalaman yang relevan, sehingga mereka dapat menjawab pertanyaan peserta dengan akurat dan memberikan wawasan yang mendalam. Undangan untuk mengikuti sosialisasi juga disebarluaskan kepada masyarakat.

Tahap akhir dalam persiapan ini adalah penentuan peserta yang akan diundang. Peserta dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti keterlibatan mereka dalam kegiatan lingkungan, minat terhadap budidaya maggot, serta potensi untuk menerapkan ilmu yang diperoleh ([Febiola, et al., 2024](#)). Dengan demikian, diharapkan kegiatan sosialisasi ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh peserta.

2. Tahap Pelaksanaan

Sosialisasi tentang maggot dan manfaatnya dalam pengelolaan sampah organik dilakukan secara teratur dan interaktif ([Masir, Fausiah, & Sagita, 2020](#)). Dimulai dengan registrasi peserta, yang dimaksudkan untuk mencatat data peserta guna keperluan presensi. Setelah melakukan registrasi, acara dimulai dengan pembukaan yang dipandu oleh MC. Kemudian, fasilitator kelurahan memberikan sambutan dan menjelaskan nilai kegiatan ini atau pentingnya kegiatan ini bagi masyarakat setempat serta bagaimana budidaya maggot dapat menjadi solusi yang bermanfaat dalam pengelolaan sampah dan peningkatan ekonomi.

Kegiatan sosialisasi budidaya maggot dihadiri sekitar 40 peserta. Dari jumlah tersebut, 30 peserta merupakan warga setempat yang memiliki ketertarikan terhadap pengelolaan sampah dan 10 peserta berasal dari komunitas lingkungan yang lebih luas. Berikut adalah tabel yang menunjukkan demografi peserta.

Tabel 2. Demografi Peserta.

Kategori Peserta	Jumlah	Persentase (%)
Warga Kelurahan Warungboto	30	75%
Komunitas Lingkungan	10	25%
Total	40	100%

Sosialisasi dilakukan dengan melibatkan warga setempat dan narasumber yang berpengalaman dalam budidaya maggot. Kegiatan ini mencakup penjelasan tentang siklus hidup maggot, persiapan bahan dan alat, proses budidaya, penggunaan hasil maggot, manfaatnya dalam pengolahan sampah organik, serta teknik budidaya yang sederhana dan efektif ([Afandi, et al., 2023](#)). Melalui praktik langsung, peserta diharapkan dapat memahami proses budidaya dengan lebih baik.



Gambar 4. Siklus Hidup Maggot.

Di akhir sesi, ada tanya jawab dimana peserta dapat bertanya tentang materi yang belum mereka pahami atau membahas masalah yang dihadapi selama praktik. Hal ini membuat peserta lebih aktif dan terlibat dalam kegiatan, menunjukkan peningkatan pemahaman mereka tentang materi dan menunjukkan minat mereka dalam budidaya maggot sebagai sebagai solusi alternatif dalam menangani permasalahan limbah rumah tangga ([Febiola, et al., 2024](#)).



Gambar 5. Sesi praktik dan tanya jawab Budidaya Maggot.

Kegiatan berakhir dengan penutupan oleh MC, yang menekankan betapa pentingnya untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari dan mendorong peserta untuk terus berpartisipasi dalam program serupa di masa mendatang.

3. Tahap Evaluasi

a. Tanya jawab dengan pemateri.

Setelah pemaparan materi oleh narasumber, selanjutnya dilakukan sesi tanya jawab langsung oleh peserta terhadap narasumber untuk memantapkan materi yang diterima. Sesi tanya jawab yang dilakukan setelah pemaparan materi menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan terlibat aktif. Banyak peserta yang mengajukan pertanyaan terkait dengan praktik budidaya maggot, tantangan yang dihadapi, dan potensi pengelolaan sampah di lingkungan mereka. Observasi langsung selama sesi praktik juga menunjukkan bahwa peserta dapat melakukan langkah-langkah budidaya maggot dengan baik, meskipun beberapa masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut ([Febiola, et al., 2024](#)).

b. Observasi secara langsung.

Tim Ormawa dan pemateri melakukan pengawasan langsung secara berkala dalam rentang satu kali siklus maggot pada budidaya maggot yang dilakukan oleh warga di Kelurahan Warungboto.

c. Kuesioner

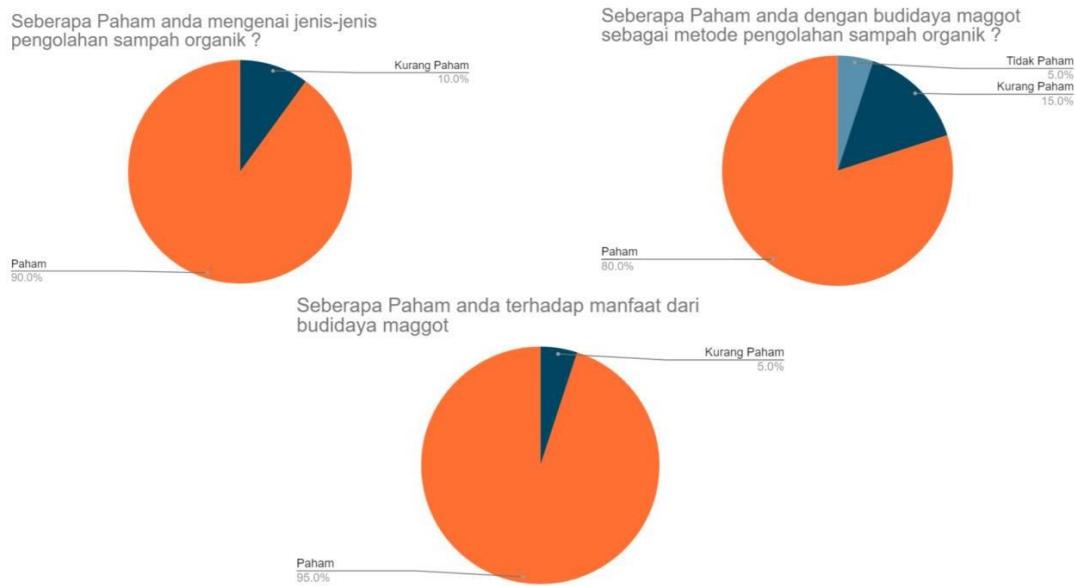
Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta terkait budidaya maggot dan pengelolaan sampah organik. Di akhir kegiatan sosialisasi, dilakukan kuesioner dan wawancara untuk mengukur perubahan pemahaman masyarakat Kelurahan Warungboto mengenai budidaya maggot.

Tabel 2. Kuesioner dan wawancara pemahaman masyarakat

No	Pernyataan	Tidak Paham	Kurang Paham	Paham
1	Seberapa Paham anda mengenai jenis-jenis pengolahan sampah organik ?	0	2	18
2	Seberapa Paham anda dengan budidaya maggot sebagai metode pengolahan sampah organik	1	3	16
3	Seberapa Paham anda terhadap manfaat dari budidaya maggot	0	1	19

Pernyataan	Sebelum Sosialisasi	Sesudah Sosialisasi	Perubahan (%)
Seberapa paham Anda mengenai jenis-jenis pengolahan sampah organik?	18 (45%)	32 (80%)	+35%
Seberapa paham Anda dengan budidaya maggot sebagai metode pengolahan sampah organik?	16 (40%)	30 (75%)	+35%
Seberapa paham Anda terhadap manfaat dari budidaya maggot	19 (47.5%)	35 (87.5%)	+40%

Dari tabel di atas, terlihat bahwa tingkat pemahaman masyarakat mengalami peningkatan yang signifikan, dengan perubahan tertinggi terjadi pada pemahaman mengenai manfaat dari budidaya maggot, yang meningkat sebesar 40% ([Afandi, et al., 2023](#)); ([Auliani, Elsaday, Apsari, & Nolia, 2021](#))



Gambar 6. Diagram kuisioner dan wawancara pemahaman masyarakat

Sosialisasi Pengolahan sampah organik melalui budidaya maggot merupakan salah satu langkah yang dilakukan tim PPK ORMAWA HUMANIKA dalam rangka membantu mengurangi permasalahan sampah di Kelurahan Warungboto, Kemandren Umbulharjo, Yogyakarta. Dengan diadakannya kegiatan sosialisasi budidaya maggot tersebut, warga Kelurahan Warungboto memiliki akses lain dalam pengelolaan sampah organik kedepannya dalam skala rumah tangga sebab dari bibit telur 10 gram bibit telur yang ditetaskan, dapat menghasilkan larva lalat BSF sebanyak 15-18 kg. Larva tersebut mampu mereduksi sampah sekitar 4-7kg/hari ([Kholifah, et al., 2022](#)). dan seterusnya yang juga berpotensi meningkatkan ekonomi sirkular masyarakat.

Proses budidaya dimulai dengan penempatan media budidaya maggot dalam wadah yang telah disiapkan sebelumnya. Tempat budidaya ini diupayakan agar kondisi media tetap lembab dan terlindung dari hujan serta sinar matahari langsung ([Fauzi & Sari , 2018](#)) Lokasi yang teduh dan minim cahaya diharapkan mendukung proses bertelurnya lalat black soldier serta perkembangan maggot setelah menetas yang mana larva yang telah menetas cenderung memilih untuk mencari sumber makan di tempat yang dingin ([Tanzil, Amela, Muhlison, & Etikasari, 2023](#)). Lalat black soldier indukan diperoleh dari peternak lain yang telah berpengalaman. Proses budidaya ini berlangsung selama dua minggu, dengan media yang dikelilingi oleh kelambu untuk melindungi indukan lalat.

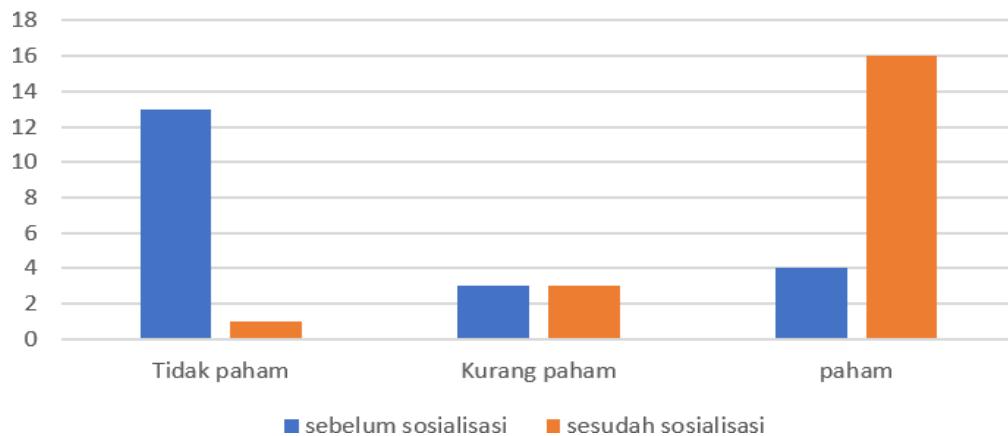
Budidaya maggot, terutama larva lalat BSF (Black Soldier Fly), efektif untuk mengolah sampah organik. Siklus hidup larva berlangsung sekitar 18–21 hari sebelum beralih ke fase prepupa dan pupa, di mana larva tak lagi ideal sebagai pakan karena mulai berubah menjadi lalat ([Rukmini, Rozak, & Winarso, 2020](#)). Pada saat pre pupa larva lalat dapat dipanen sebagai pakan hewan seperti unggas dan ikan ([Tanzil, Amela, Muhlison, & Etikasari, 2023](#)). Untuk mempertahankan larva sebagai pakan, diperlukan teknologi pengawetan sederhana, yang memungkinkan penggunaan maggot lebih fleksibel dan bernilai ekonomi bagi masyarakat ([Kholifah, et al., 2022](#)). Dengan demikian, budidaya maggot berpotensi menjadi alternatif pakan yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan berkelanjutan, menguntungkan bagi peternak sekaligus mengurangi masalah sampah organik di komunitas lokal.

Tolak ukur keberhasilan dari kegiatan sosialisasi ini adalah perubahan tingkat pemahaman masyarakat terkait budidaya maggot sebagai metode pengelolaan sampah organik, dan dapat terlihat

dari grafik kuesioner yang dilakukan setelah sosialisasi menunjukkan peningkatan tersebut. Selain itu partisipasi dan kehadiran warga, dan juga penerapan pengetahuan yang diberikan pun merupakan salah satu indikator penting dari kegiatan sosialisasi ini ([Aries & Azizatun, 2024](#))

Namun, ada sejumlah variabel lain yang mempengaruhi hasil kegiatan ini. Tingkat pendidikan peserta dan keadaan ekonomi mereka mempengaruhi keberhasilan teknik budidaya maggot ([Purnamasari, Anggraini, Muhlisin, Sucipto, & Hwang, 2022](#)). Studi menunjukkan bahwa orang-orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memahami metode dan manfaat budidaya ini lebih cepat daripada orang-orang dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah ([Solekha, Bukhori, Afidah, Fitri, & Ramadani, 2022](#)). Selain itu, keberhasilan penerapan budidaya maggot di masyarakat sangat dipengaruhi oleh akses terhadap informasi dan sumber daya.

Pemahaman Warga Mengenai Budidaya Maggot Sebagai Metode Pengelolaan Sampah Organik



Gambar 7. Diagram pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah sosialisasi.

Penerimaan dan motivasi masyarakat serta pelaksanaan program yang berkelanjutan adalah tantangan terbesar dalam kegiatan kali ini. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penting untuk membangun kesadaran dan kepercayaan masyarakat melalui pendekatan edukatif yang efektif dan menarik serta memberikan insentif yang sesuai ([Yunita, Hasyim, & Asfahani, 2022](#)). Selain itu, dukungan berkelanjutan dari pihak-pihak terkait, seperti lembaga pemerintah dan organisasi masyarakat, diperlukan untuk memastikan bahwa program tetap berjalan dengan baik dan memberikan manfaat jangka panjang. Selain itu monitoring dan evaluasi rutin juga penting agar program dapat terus berkembang dan memberikan dampak positif.

Program Budidaya Maggot merupakan salah satu pendekatan pengolahan sampah serta merubahnya menjadi memiliki nilai ekonomis yang mana merupakan langkah penting dalam upaya menangani masalah limbah dan meningkatkan keberlanjutan lingkungan ([Muntahanah, Cahyo, Wiyanti, & Uripi, 2023](#)). Dengan adanya pengetahuan baru ini, diharapkan peserta dapat mengimplementasikan budidaya maggot di rumah masing-masing, yang dapat mengurangi jumlah sampah organik yang dihasilkan dan sekaligus memberikan sumber pendapatan tambahan melalui penjualan maggot sebagai pakan ternak ([Masir, Fausiah, & Sagita, 2020](#)); ([Sukmareni, Sianipar, Fadiah, & Esterilita, 2023](#))

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari sosialisasi budidaya maggot di Kelurahan Warungboto menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik. Evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas peserta 85 mampu memahami teknik budidaya maggot, sementara 95% menyadari manfaatnya. Ini menandakan bahwa materi yang disampaikan diterima dengan baik.

Antusiasme peserta, terutama dalam sesi praktik, sangat tinggi, yang berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam. Meskipun demikian, beberapa tantangan masih ada, seperti waktu praktik yang dirasa kurang memadai dan variasi tingkat pemahaman peserta. Ini mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih terarah dalam edukasi.

Keberhasilan sosialisasi ini membuka peluang untuk implementasi lebih luas di wilayah lain yang menghadapi masalah pengelolaan sampah serupa. Penting untuk memberikan pelatihan lanjutan yang lebih komprehensif guna memperkuat keterlibatan masyarakat dan memastikan keberlanjutan budidaya maggot sebagai solusi pengelolaan sampah.

Relevansi kegiatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan lokal, tetapi juga memiliki implikasi yang lebih besar untuk pengembangan ekonomi komunitas. Budidaya maggot dapat menjadi sumber pendapatan tambahan melalui pemanfaatan limbah organik dan produksi pakan ternak. Selain itu, program ini berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dengan mengurangi volume sampah organik yang dibuang ke tempat pembuangan akhir.

Dukungan berkelanjutan dan pemantauan sangat penting untuk memastikan keberhasilan penerapan teknik ini. Penyediaan alat dan bahan budidaya serta penguatan jaringan dengan institusi terkait, seperti pemerintah dan organisasi masyarakat, akan sangat membantu dalam menjamin keberlanjutan program ini. Dengan langkah-langkah ini, budidaya maggot tidak hanya dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat lokal, tetapi juga berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Bidang Akademik dan Kemahasiswaan (Belmawa) yang telah membiayai kegiatan PPK ORMAWA HUMANIKA Universitas AKPRIND Indonesia. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelurahan Warungboto atas dukungan yang telah diberikan dalam menyuksekan kegiatan ini, serta kepada masyarakat sekitar kelurahan yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Tanpa kontribusi dan dukungan dari seluruh pemangku kepentingan, kegiatan ini tidak akan dapat berjalan dengan lancar. Semoga kerjasama yang baik ini dapat terus berlanjut di masa yang akan datang demi tercapainya tujuan bersama untuk membangun masyarakat yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, R. U., & Sari , E. R. (2018). Analisis Usaha Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Lele. *Industria: Jurnalteknologidanmanajemen Agroindustri*, 39-46. [Https://Doi.Org/10.21776/Ub.Industria.2018.007.01.5](https://Doi.Org/10.21776/Ub.Industria.2018.007.01.5)
- 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*, 2145-2154. DOI: [Https://Doi.Org/10.59837/lpmba.V2i6.1181](https://Doi.Org/10.59837/lpmba.V2i6.1181)
- Hayati, I. N., Wardani , K. D., & Putri, D. A. (2022). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Di Desa Dauh Puri Kauh. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 800-805. DOI: [Https://Doi.Org/10.31849/Dinamisia.V6i3.9441](https://Doi.Org/10.31849/Dinamisia.V6i3.9441)
- Kholifah, N., Pebrianggara, A., Hindarto, H., Lailia, J., Vania, T., Viyanti, A.,... Bimo, M. N. (2022). Maggot Cultivation In Utilizing Organic Waste As A Form Of MSME Development In Manduro Village. *Procedia Of Sciences And Humanities*, 1259-1265. DOI: [Https://Doi.Org/10.21070/Pssh.V3i.274](https://Doi.Org/10.21070/Pssh.V3i.274)
- Masir, U., Fausiah, A., & Sagita, S. (2020). Produksi Maggot Black Soldier Fly (BSF) (Hermetia Illucens) Pada Media Ampas Tahu Dan Feses Ayam. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 87-90. DOI: <Http://Dx.Doi.Org/10.35329/Agrovital.V5i2.1746>
- Rukmini, P., Rozak, D. L., & Winarso, S. (2020). Pengolahan Sampah Organik Untuk Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF). *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020*,

250-253.

<Https://Proceedings.Undip.Ac.Id/Index.Php/Semnasppm2019/Article/View/291>

Tanzil, A. I., Amela, R. A., Muhlison, W., & Etikasari, B. (2023). Sosialisasi Budidaya Maggot Bsf Sebagai Pakan Ternak Di Desa Cakru, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember. *Selaparang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 66-72. DOI: <Https://Doi.Org/10.31764/Jpmb.V7i1.12708>

Afandi, A., Susanto, R., Indah, C. H., Hadiwiyanti, R., Sugiyanto, H., Widayanti, I. A., & Fadilah, M. R. (2023). Budidaya Maggot Lalat BSF: Solusi Limbah Dan Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Bakalan. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 248-254. DOI: <10.29408/Ab.V4i2.23082>

Aries , F. E., & Azizatun, B. (2024). Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Sosialisasi Kelas Parenting PUSPAGA Di Balai RW Bendul Merisi Oleh DP3APPKB. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)*, 13-24. . DOI: <Https://Doi.Org/10.47647/Jsh.V7i1.2130>

Auliani, R., Elsaday, B., Apsari, D. A., & Nolia, H. (2021). Kajian Pengelolaan Biokonversi Sampah Organik Melalui Budidaya Maggot Black Soldier Fly (Studi Kasus: PKPS Medan). *Jurnal Serambi Engineering*, 2423-2429. DOI: <Https://Doi.Org/10.32672/Jse.V6i4.3518>

Fauzi, R. A., & Sari, E. N. (N.D.). Analisisusahabudidayamaggotsebagaialternatifpakanlelebusiness Analysis Of Maggot Cultivation As A Catfish Feed Alternative. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri, Volume 7 Nomor 1*, 39-46. Retrieved 11 14, 2024 From <Https://Industria.Ub.Ac.Id/Index.Php/Industri/Article/View/312/435>.
<Https://Doi.Org/10.21776/Ub.Industria.2018.007.01.5>

Muntahanah, Cahyo, H., Wiyanti, D. S., & Uripi, C. R. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Melalui Budidaya Magot. *WIKUACITYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 140-145. DOI: <Https://Doi.Org/10.56681/Wikuacitya.V2i2.132>

Puger, I. G. (2018). Sampah Organik, Kompos, Pemanasan Global, Dan Penanaman Aglaonema Di Pekarangan. *Agro Bali (Agricultural Journal)*, 127-Agro Bali (Agricultural Journal). DOI: <Https://Doi.Org/10.37637/Ab.V1i2.402>

Purnamasari, L., Anggraini, R., Muhlison, W., Sucipto, I., & Hwang, S. (2022). Aplikasi Limbah Padat Budidaya Maggot Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica Chinensis L.). *ANIMPRO (Conferens Of Applied Animal Science Proceding Series)*, 127-134. DOI: <10.25047/Animpro.2022.347>

Santri, I. N., Istiqomah, I., & Adikusuma, W. (2022). Sosialisasi Dalam Pemilihan Tempat Sampah Organik Di Kelurahan Warungboto, Kecamatan Umbulharjo,Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 1655-1660. DOI: <Https://Doi.Org/10.31764/Jpmb.V6i4.11023>

Solekha, R., Bukhori, F. N., Af'idah, S. W., Fitri, L., & Ramadani, A. H. (2022). Pelatihan Budidaya Maggot Dengan Memanfaatkan Sampah Organik Hasil Pemilahan Di Kelurahan Blimming, Lamongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat(I-Com: Indonesian Community Journal)*, 794- 803. DOI : <10.33379/Icom.V2i3.2001>

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*, 341-355. DOI: <Https://Doi.Org/10.56670/Jsr.Jsr.V5i2.219>

Yunita, N., Hasyim, M., & Asfahani. (2022, 10 31). Pendampingan Budidaya Maggot Lalat Black Soldier Flysebagai Pengembangan Potensi Lokal Masyarakat. *Amalee: Indonesian Journal Of Community Research And Engagement*, Vol. 3 No. 2, 393-404. From <Https://Ejournal.Insuriponorogo.Ac.Id/Index.Php/Amalee/Article/View/1922/1034>. DOI: <Https://Doi.Org/10.37680/Amalee.V3i2.1922>