

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA  
MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN  
PENINGKATAN EKONOMI LOKAL**

Oleh:

**Haryo Triadjie<sup>1</sup>**

**Hikmah Karin<sup>2</sup>**

**Mutiara Kinasih<sup>3</sup>**

**Misbachul Munir<sup>4</sup>**

**Dewi Ratnasari Tamba<sup>5</sup>**

Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: JL. Raya Telang, Desa Telang, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan,

Provinsi Jawa Timur (69162).

Korespondensi Penulis: [haryotriajie@trunojoyo.ac.id](mailto:haryotriajie@trunojoyo.ac.id).

**Abstract.** *Waste management issues remain a major challenge in Indonesia, including in Dusun Pakel, Desa Dadi, Kecamatan Plaosan, Kabupaten Magetan. Household waste is the largest contributor to waste management problems, with an estimated 60% of the waste being organic. Waste management systems in several regions of Indonesia are still limited to collection and disposal in landfills, without further processing. Improperly managed organic waste can pollute the environment, cause unpleasant odors, and increase the risk of disease transmission. On the other hand, the rising cost of animal feed threatens the sustainability of livestock farming, especially for small farmers who rely heavily on feed as a significant part of their operational expenses. To address these issues, this community service program aims to educate the community on maggot farming as an innovative solution. Maggot, the larva of the black soldier fly (*Hermetia illucens*), effectively recycles organic waste. Additionally, the resulting products can be used as high-quality animal feed and eco-friendly organic fertilizer, offering economic value. The program implementation methods included initial observations to understand community conditions, work plan development, coordination with village officials, and*

# **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PENINGKATAN EKONOMI LOKAL**

*educational activities featuring theory and interactive discussions. The socialization, attended mainly by farmers and livestock keepers, was highly communicative, with participants demonstrating enthusiasm through active engagement during discussions. The material presented was deemed relevant to local needs, enhancing the community's understanding of the benefits of maggot farming. Through this program, the residents of Dusun Pakel are expected to adopt maggot farming as a sustainable method of managing organic waste. This initiative not only promotes environmental cleanliness but also has the potential to improve the community's economic well-being. Continuing similar programs is essential to foster clean, healthy, and productive rural environments.*

**Keywords:** *Waste Management, Organic Waste, Maggot, Community Service.*

**Abstrak.** Masalah pengelolaan sampah masih menjadi tantangan utama di Indonesia, termasuk di Dusun Pakel, Desa Dadi, Kecamatan Plaosan, Kabupaten Magetan. Sampah rumah tangga merupakan penyumbang terbesar dalam pengelolaan limbah, diperkirakan sekitar 60% limbah berasal dari sampah organik. Sistem pengelolaan sampah di beberapa wilayah Indonesia masih terbatas pada pengangkutan dan pembuangan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tanpa ada proses pengolahan lebih lanjut. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat mencemari lingkungan, menimbulkan bau tak sedap, serta meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Di sisi lain, harga pakan ternak yang semakin melonjak akan mengancam keberlangsungan usaha peternakan, terutama bagi peternak kecil yang bergantung pada biaya pakan sebagai bagian besar dari pengeluaran operasional. Berdasarkan permasalahan tersebut, program pengabdian masyarakat ini diadakan dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai budidaya maggot sebagai solusi inovatif. Maggot, larva dari lalat tentara hitam (*Hermetia illucens*), memiliki kemampuan mendaur ulang sampah organik secara efektif. Selain itu, hasil budidayanya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak berkualitas tinggi dan pupuk organik ramah lingkungan, sehingga memberikan nilai tambah ekonomi. Metode pelaksanaan kegiatan mencakup observasi awal untuk memahami kondisi masyarakat, penyusunan rencana kerja, koordinasi dengan perangkat desa, serta pelaksanaan penyuluhan berbasis teori dan diskusi interaktif. Sosialisasi yang dihadiri mayoritas petani dan peternak ini berlangsung komunikatif, dengan masyarakat menunjukkan antusiasme melalui partisipasi aktif dalam sesi diskusi. Materi yang disampaikan

dianggap relevan dengan kebutuhan lokal, sehingga mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat budidaya maggot. Melalui program ini, masyarakat Dusun Pakel diharapkan dapat mengadopsi budidaya maggot sebagai langkah pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan. Selain menjaga kebersihan lingkungan, kegiatan ini juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Keberlanjutan program serupa sangat penting untuk mendukung terciptanya lingkungan bersih, sehat, dan produktif di tingkat desa.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Sampah, Sampah Organik, Maggot, Pengabdian Masyarakat.

## LATAR BELAKANG

Masalah pengelolaan sampah hingga saat ini masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Pengelolaan sampah yang belum optimal, terutama di pedesaan, sering kali disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, kurangnya edukasi masyarakat, dan minimnya sistem pengolahan yang efisien. Sampah rumah tangga merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi pada permasalahan pengelolaan limbah. Diperkirakan sekitar 60% dari total sampah yang dihasilkan berasal dari jenis sampah organik.<sup>1</sup> Limbah ini sebagian besar berasal dari sisa makanan, daun, dan bahan alami lainnya yang terbuang setiap harinya. Sampah organik yang bersifat biodegradable dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme. Namun, tanpa pengelolaan yang tepat, sampah organik berpotensi menimbulkan bau tidak sedap, menghasilkan gas metana yang berkontribusi terhadap pemanasan global, serta mencemari lingkungan di sekitarnya.

Sistem pengelolaan sampah di beberapa wilayah Indonesia masih terbatas pada pengangkutan dan pembuangan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tanpa ada proses pengolahan lebih lanjut.<sup>2</sup> Hal ini akan berdampak pada meningkatnya penumpukan sampah di TPA, sedangkan jumlah TPA saat ini masih sangat terbatas. Meski demikian, sampah organik memiliki potensi besar untuk didaur ulang menjadi produk bermanfaat dan memiliki nilai jual. Rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat serta kurang

---

<sup>1</sup> Irwansyah, Akhmad Syarief, and Sri Astuty, "Diseminasi Teknologi Pengolahan Pakan Ikan Berasal Dari Sampah Organik Pada Tps 3 R Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Alalak Dan Surgi Mufti Kota Banjarmasin," *Pro Sejahtera (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)* 3 (2021).

<sup>2</sup> Ary Wisnu, Djuniawan Karna, and Rusman Rupinus, "Implementasi Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Di Tempat Pembuangan Sampah Kabupaten Gunungkidul" 1, no. 2 (2024): 80–91.

## **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PENINGKATAN EKONOMI LOKAL**

infrastruktur pengelolaan yang mendukung dalam pengoptimalan pengelolaan daur ulang sampah organik menghambat upaya pengelolaan sampah organik yang efektif.

Di sisi lain, harga pakan ternak yang semakin melonjak akan mengancam keberlangsungan usaha peternakan, terutama bagi peternak kecil yang bergantung pada biaya pakan sebagai bagian besar dari pengeluaran operasional. Harga pakan ternak yang semakin tinggi membuat masyarakat seringkali kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kenaikan harga pakan, seperti biaya produksi yang tinggi, ketergantungan bahan baku impor, hingga adanya fluktuasi harga komoditas global.

Dusun Pakel yang merupakan salah satu dusun dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dan peternak, menghadapi tantangan serius dalam hal pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah di dusun ini sangat terbatas, terutama sampah organik yang dihasilkan dari sampah dapur atau sampah rumah tangga. Terdapat banyak sampah organik yang menumpuk tanpa adanya pengelolaan yang tepat. Selain itu, semakin tingginya harga pakan ternak membuat peternak memilih untuk mengandalkan sisa-sisa sampah rumah tangga sebagai pakan ternak. Namun, sisa makanan tersebut tidak dapat menjamin kualitas pakan yang baik bagi ternak.<sup>3</sup> Hal tersebut dapat mempengaruhi kesehatan ternak dan hasil produksi yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengelolaan sampah organik menjadi pupuk organik dapat menjadi solusi efektif. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah biokonversi. Biokonversi akan mengubah sampah organik menjadi sumber daya yang berguna, salah satunya melalui budidaya maggot. Meskipun banyak orang menganggap lalat sebagai hama, maggot yang merupakan larva dari lalat *Hermetia illucens* (*black soldier fly*), memiliki peran penting dalam proses penguraian sampah organik. Lalat dewasa ini memiliki bentuk menyerupai tawon, berwarna hitam, dan panjang sekitar 15-20 mm. Larva dari lalat ini dapat menguraikan sampah organik dan mengubahnya menjadi pupuk yang kaya nutrisi.

Terdapat beberapa keunggulan maggot dalam pengelolaan sampah organik, seperti kemampuannya untuk berkembang dengan cepat, mengkonsumsi sampah rumah

---

<sup>3</sup> Harjono et al., "PELATIHAN PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PADA KELOMPOK TERNAK TUNAS KARYA DESA TERUWAI PUJUT LOMBOK TENGAH," *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021 LPPM Universitas Mataram* 3, no. November (2021): 254–258.

tangga, serta menghasilkan pupuk yang bernilai ekonomi. Selain itu, maggot juga sangat efisien dalam proses biokonversi, karena dalam waktu singkat maggot dapat mengubah sampah organik menjadi sumber daya yang berguna.<sup>4</sup> Metode biokonversi ini tidak hanya membantu mengurangi volume sampah, tetapi juga memberikan manfaat tambahan berupa pakan ternak yang ramah lingkungan dan mendukung keberlanjutan sektor peternakan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dusun Pakel dalam pengelolaan sampah organik melalui metode biokonversi dengan budidaya maggot. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi masalah sampah yang ada serta memberikan alternatif yang lebih hemat dan berkelanjutan dalam penyediaan pakan ternak. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada secara optimal, serta menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan ramah lingkungan.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Budidaya Maggot**

Budidaya maggot merupakan salah satu aktivitas yang tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi jumlah sampah organik yang terbuang, tetapi juga menawarkan peluang ekonomi yang menjanjikan.<sup>5</sup> Proses ini memanfaatkan limbah organik sebagai media pembiakan larva lalat *Black Soldier Fly* (BSF) yang nantinya menghasilkan produk bernilai ekonomi seperti pupuk organik. Pupuk ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus menjadi komoditas yang dapat dijual. Selain itu, budidaya maggot mendukung pendekatan ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah dengan mengubah limbah menjadi sumber daya yang bermanfaat, menciptakan solusi yang berkelanjutan untuk masalah lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

---

<sup>4</sup> Fadhiyah Nurul Qowasmi, Sudarti, and Yushardi, "Efektivitas Larva Black Soldier Fly (Maggot) Sebagai Metode Alternatif Penguraian Sampah Organik," *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran | E-ISSN: 3026-6629* 1, no. 2 (2023): 179–184, <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/32>.

<sup>5</sup> Dewi Ayu, Nur Wulandari, and Ratnawaty Marginingsih, "Pendampingan Pengelolaan Sampah, Limbah Minyak Jelantah, Dan Budidaya Maggot Berbasis Iptek Untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan Dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat" 5, no. 2 (2022): 326–337.

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PENINGKATAN EKONOMI LOKAL

## Sampah Organik

Sampah organik merupakan jenis limbah yang berasal dari bahan-bahan alami, seperti sisa makanan, daun, atau limbah dari kegiatan pertanian dan perkebunan.<sup>6</sup> Jenis sampah ini biasanya mudah terurai oleh proses alamiah, namun seringkali menumpuk dan menjadi masalah jika tidak dikelola dengan baik. Salah satu solusi yang efisien adalah dengan memanfaatkan maggot dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF). Maggot mampu memproses sampah organik dengan cepat, mengubahnya menjadi produk yang bernilai ekonomi, seperti pupuk organik yang berguna untuk pertanian. Selain itu, dengan mengelola sampah organik secara efektif, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta menciptakan peluang usaha bagi masyarakat, menjadikannya langkah yang lebih berkelanjutan dalam pengelolaan limbah.

## Biokonversi

Biokonversi adalah proses di mana organisme hidup, seperti maggot, mengubah bahan organik menjadi produk yang berguna melalui aktivitas biologis.<sup>7</sup> Proses ini melibatkan penggunaan larva *Black Soldier Fly* (BSF) untuk menguraikan sampah organik, seperti sisa makanan dan limbah pertanian. Maggot mampu mengubah sampah organik menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. Selain itu, maggot juga menghasilkan protein yang bisa digunakan sebagai pakan ternak. Proses biokonversi ini menjadi solusi yang efisien dalam pengelolaan sampah dan memberikan manfaat tambahan berupa produk bernilai tinggi yang mendukung sektor pertanian dan peternakan.

## METODE PENELITIAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Kolaboratif Unit 2 Universitas Trunojoyo Madura pada Kamis, 9 Januari 2025, di Dusun Pakel, Desa Dadi, Kecamatan Plaosan, Kabupaten Magetan. Kegiatan sosialisasi budidaya maggot diikuti oleh warga Dusun Pakel yang mayoritas berprofesi sebagai petani dan peterank. Tujuan utama dari kegiatan sosialisasi budidaya maggot dalam program pengabdian masyarakat

---

<sup>6</sup> Desa Tritiro et al., "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Bagi" 01, no. 02 (2023): 174–179.

<sup>7</sup> Yuli Andriani and Rusky Intan Pratama, "Evaluasi Penggunaan Larva Black Soldier Fly (Bsf) Sebagai Sumber Protein Hewani Dalam Pakan Ikan," *Journal of Fish Nutrition* 4, no. 1 (2024): 14–24.

ini adalah untuk memberikan solusi yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah organik melalui metode biokonversi. Melalui pemanfaatan maggot, masyarakat diajak untuk mengolah sampah organik menjadi sumber daya yang bernilai ekonomis, seperti pakan ternak alternatif. Selain itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberdayakan masyarakat dalam mengatasi masalah sampah dan mendukung keberlanjutan sektor peternakan secara lebih efisien dan ekonomis.

Kegiatan sosialisasi budidaya maggot ini menggunakan metode pendekatan edukatif. Pendekatan ini dilakukan dengan memberikan materi yang terstruktur dan informatif kepada masyarakat, mencakup pengenalan maggot, perannya dalam pengelolaan sampah organik, dan manfaatnya untuk lingkungan serta perekonomian. Materi disampaikan melalui presentasi interaktif, disertai dengan sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman warga. Metode ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mendalam yang dapat menjadi dasar bagi masyarakat dalam memahami potensi maggot sebagai solusi pengelolaan sampah organik secara berkelanjutan.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berbentuk penyuluhan dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Observasi Lingkungan

Tim KKN melakukan observasi lingkungan pada Desember 2024 di Dusun Pakel dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, terutama terkait pengelolaan sampah organik.

2. Penyusunan Proposal Rencana Kegiatan

Berdasarkan hasil observasi, tim menyusun rencana kegiatan dalam bentuk proposal pengabdian kepada masyarakat.

3. Koordinasi dan Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan dengan melakukan survey dan koordinasi dengan perangkat desa setempat, kepala dusun, serta ketua RT terkait dengan waktu, tempat, dan teknis kegiatan.

4. Penyusunan Bahan dan Administrasi Kegiatan

Tim KKN mempersiapkan bahan untuk sosialisasi dan administrasi seperti daftar hadir serta infografis terkait budidaya maggot yang akan dibagikan ke masyarakat.

5. Pelaksanaan Sosialisasi

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PENINGKATAN EKONOMI LOKAL

Sosialisasi dilaksanakan pada 9 Januari 2025 dan dihadiri oleh 20 warga Dusun Pakel yang mayoritas bekerja sebagai petani dan peternak. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan sosialisasi oleh moderator. Selanjutnya, perwakilan dari tim KKN menyampaikan materi tentang pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot.

## 6. Diskusi

Setelah pemaparan materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pertanyaan, pendapat, dan pengalaman terkait pengelolaan sampah organik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 1.** Pelaksanaan Sosialisasi Budidaya Maggo

Hasil kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada tanggal 9 Januari 2025 di Dusun Pakel, Desa Dadi dengan pembahasan “Budidaya Maggot”, dihadiri oleh 20 warga Dusun Pakel. Setelah pemaparan materi terkait budidaya maggot, hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar warga Dusun Pakel sebelumnya belum memahami konsep budidaya maggot serta belum mengetahui manfaat maggot sebagai solusi untuk mengelola sampah organik. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh wawasan baru tentang cara memanfaatkan limbah organik rumah tangga untuk menghasilkan maggot yang dapat digunakan sebagai sumber pakan bernutrisi tinggi untuk ternak. Selain itu, masyarakat juga memahami dampak positif dari budidaya maggot terhadap lingkungan, seperti pengurangan volume sampah organik dan pengurangan bau tidak sedap dari limbah yang tidak terkelola dengan baik.



Kegiatan sosialisasi yang merupakan bagian dari pengabdian masyarakat oleh mahasiswa KKN-Kolaboratif Unit 02 Universitas Trunojoyo Madura dirancang untuk memberikan manfaat maksimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini memadukan materi berbasis teori, sesi diskusi dan tanya jawab agar masyarakat dapat memahami serta mengimplementasikan informasi yang diberikan secara efektif. Selama kegiatan, warga menunjukkan antusiasme tinggi dengan mendengarkan dan memperhatikan penyampaian materi, serta aktif mengajukan pertanyaan yang relevan. Keterlibatan aktif ini bahkan membuat durasi kegiatan melampaui waktu yang direncanakan, menandakan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat setempat. Metode penyampaian yang interaktif juga menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini.

Luaran dari pelaksanaan kegiatan ini meliputi peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot, terciptanya kesadaran lingkungan, serta potensi pengembangan ekonomi berbasis lingkungan yang dapat diimplementasikan secara kolektif. Hal ini diharapkan mampu menjadi solusi yang berkelanjutan bagi tantangan pengelolaan sampah sekaligus memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat.

Terdapat beberapa manfaat dan dampak yang dirasakan setelah kegiatan ini, berikut diantaranya:

1. Peningkatan Pengetahuan

Masyarakat memahami tatacara budidaya maggot secara bertahap, termasuk teknik pemeliharaan, penggunaan bahan organik, serta pengelolaan hasil untuk berbagai kebutuhan.

2. Kesadaran Lingkungan

Kegiatan ini mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap pengelolaan sampah, terutama sampah organik dengan memanfaatkan maggot sebagai solusi ramah lingkungan.

3. Peluang Ekonomi

Budidaya maggot memberikan alternatif baru sebagai peluang usaha yang menguntungkan, sehingga dapat berperan serta meningkatkan pendapatan masyarakat.

4. Peningkatan Interaksi Sosial

# **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DUSUN PAKEL MELALUI BUDIDAYA MAGGOT UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PENINGKATAN EKONOMI LOKAL**

Melalui kegiatan ini, masyarakat berinteraksi dan berdiskusi untuk bertukar informasi, memperkuat solidaritas, dan membangun kerja sama dalam mengimplementasikan budidaya maggot.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Pengelolaan sampah organik merupakan masalah penting yang memerlukan solusi inovatif, salah satunya adalah melalui budidaya maggot. Pemanfaatan larva *Black Soldier Fly* (BSF) dapat mengubah sampah organik yang sering menjadi masalah lingkungan menjadi pupuk organik yang bermanfaat. Selain mengurangi jumlah sampah, proses biokonversi ini juga menghasilkan produk sampingan seperti protein yang dapat digunakan sebagai pakan ternak dan memberikan manfaat ekonomi. Budidaya maggot tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang menguntungkan bagi masyarakat, terutama di sektor pertanian dan peternakan. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya penerapan teknologi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan sampah sekaligus memberikan dampak positif pada perekonomian lokal.

### **Saran**

Saran untuk keberlanjutan program ini meliputi pelaksanaan penyuluhan yang lebih intensif dan meluas agar masyarakat semakin paham mengenai manfaat budidaya maggot. Penyediaan infrastruktur pendukung, seperti tempat pengolahan sampah organik dan budidaya maggot, juga sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program. Selain itu, penting untuk memfasilitasi pemasaran hasil budidaya, seperti pupuk organik dan pakan ternak, agar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Melalui langkah-langkah tersebut, diharapkan pengelolaan sampah organik dapat lebih optimal, sekaligus membawa manfaat ekonomi dan meningkatkan kualitas lingkungan di Dusun Pakel.

## **DAFTAR REFERENSI**

Andriani, Yuli, and Rusky Intan Pratama. "Evaluasi Penggunaan Larva Black Soldier Fly (Bsf) Sebagai Sumber Protein Hewani Dalam Pakan Ikan." *Journal of Fish Nutrition* 4, no. 1 (2024): 14–24.

- Ayu, Dewi, Nur Wulandari, and Ratnawaty Marginingsih. "Pendampingan Pengelolaan Sampah , Limbah Minyak Jelantah , Dan Budidaya Maggot Berbasis Iptek Untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan Dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat" 5, no. 2 (2022): 326–337.
- Harjono, Yusuf Akhyar Sutaryono, Mastur, Baiq Rani Dewi Wulandani, and Sukarne. "PELATIHAN PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PADA KELOMPOK TERNAK TUNAS KARYA DESA TERUWAI PUJUT LOMBOK TENGAH." *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021 LPPM Universitas Mataram* 3, no. November (2021): 254–258.
- Irwansyah, Akhmad Syarief, and Sri Astuty. "Diseminasi Teknologi Pengolahan Pakan Ikan Berasal Dari Sampah Organik Pada Tps 3 R Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Alalak Dan Surgi Mufti Kota Banjarmasin." *Pro Sejahtera (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)* 3 (2021).
- Qowasmi, Fadhiyah Nurul, Sudarti, and Yushardi. "Efektivitas Larva Black Soldier Fly (Maggot) Sebagai Metode Alternatif Penguraian Sampah Organik." *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran / E-ISSN : 3026-6629* 1, no. 2 (2023): 179–184. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/32>.
- Tritiro, Desa, Kec Bontotiro, Kab Bulukumba, Andi Farida Arsal, Angri Lismayani, Andi Sadriani, Zuhrah Adminira, Fakultas Mipa, and Universitas Negeri. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Bagi" 01, no. 02 (2023): 174–179.
- Wisnu, Ary, Djuniawan Karna, and Rusman Rupinus. "Implementasi Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Di Tempat Pembuangan Sampah Kabupaten Gunungkidul" 1, no. 2 (2024): 80–91.