

Pemanfaatan Budidaya Maggot BSF sebagai Solusi Lingkungan dan Peningkatan Ekonomi Pada Masyarakat Kelurahan Pulau Tidung

Utilization of BSF Maggot as an Environmental Solution and Economic Improvement for the Community of Pulau Tidung Village

Ihsan Suri*, Umar Halim, Anna Agustina

Universitas Pancasila, Jakarta

*Email: ihsansuri@univpancasila.ac.id

(Diterima 22-08-2025; Disetujui 25-09-2025)

ABSTRAK

Pulau Tidung di Kepulauan Seribu menghadapi permasalahan limbah organik yang semakin meningkat akibat aktivitas pariwisata dan pertumbuhan UMKM, terutama sektor kuliner. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan mengatasi permasalahan tersebut melalui implementasi budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai salah satu solusi pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan sekaligus menciptakan peluang ekonomi baru. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan teknis, dan pemanfaatan hasil panen maggot dan kasgot. Hasil program menunjukkan terjadinya reduksi limbah organik hingga 80% dari rumah tangga peserta, peningkatan estetika lingkungan, dan terbentuknya aktivitas ekonomi baru berbasis maggot. Program ini tidak hanya berhasil dalam hal lingkungan dan ekonomi, tetapi juga menunjukkan partisipasi aktif masyarakat serta potensi replikasi di wilayah kepulauan lain. Budidaya maggot BSF terbukti sebagai pendekatan berbasis ekonomi sirkular yang berkelanjutan dan memberdayakan masyarakat.

Kata kunci: BSF, Budidaya Maggot, Kepulauan Seribu

ABSTRACT

Tidung Island, located in the Thousand Islands of Jakarta, faces growing organic waste problems due to increasing tourism activities and the expansion of local MSMEs, particularly in the culinary sector. This community service program aims to address the issue through the implementation of Black Soldier Fly (BSF) maggot farming as an environmentally friendly waste management strategy and a new economic opportunity. Activities included socialization, technical training, and the utilization of maggot and kasgot (residue) products. The program achieved an 80% reduction in household organic waste among participants, improved environmental aesthetics, and generated new income sources through maggot farming. The initiative demonstrated active community engagement and potential for replication in other island regions. BSF maggot farming has proven to be a sustainable, circular economy-based solution that empowers local communities.

Keywords: BSF, Maggot Cultivation, Thousand Island

PENDAHULUAN

Kelurahan Pulau Tidung, yang merupakan bagian dari gugusan yang ada di Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta, telah berkembang menjadi salah satu destinasi pariwisata bahari yang populer. Keindahan alam bawah laut, jembatan cinta yang ikonik, serta suasana pedesaan yang tenang menarik ribuan wisatawan setiap tahunnya. Namun, di balik pesona pariwisata tersebut, Pulau Tidung menghadapi permasalahan lingkungan yang serius, terutama terkait pengelolaan limbah. Peningkatan aktivitas pariwisata dan pertumbuhan populasi penduduk secara langsung berkorelasi dengan peningkatan volume sampah, khususnya sampah organik (Antara, 2025).

Selain menjadi destinasi wisata, Pulau Tidung juga menciptakan pelaku UMKM yang menjadi sentra bisnis masyarakat yang ada di Pulau Tidung dalam bentuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam memberikan kontribusi besar pada perekonomian nasional. Seiring adanya perkembangan ekonomi yang semakin cepat, persaingan usaha juga semakin kompetitif (Suri & Halim, 2022). Akan tetapi UMKM dari sektor kuliner sering menimbulkan bertumpuknya sampah salah satunya sampah organik.

Sampah-sampah organik yang tidak terkelola dengan baik akan terus menumpuk, sehingga menimbulkan bau tidak sedap, dan bisa jadi sarang penyakit, yang paling krusial adalah mencemari perairan laut di sekitarnya. Pencemaran ini tidak hanya merusak estetika lingkungan, tetapi juga

mengancam keberlangsungan ekosistem laut, termasuk terumbu karang dan biota laut lainnya, yang pada akhirnya memiliki dampak buruk pada sektor pariwisata itu sendiri (Krisnamurti, Utami, Rahmat Darmawan, & Darmawan, 2016).

Kepulauan Seribu, sebagai salah satu gugusan pulau yang rentan terhadap perubahan iklim dan tekanan antropogenik, sangat bergantung pada kesehatan ekosistem lautnya, sehingga sudin lingkungan hidup yang ada di kepulauan seribu membuat Rumah Maggot Pulau Tidung dalam mengelola limbah plastik dan organik. Namun, pertumbuhan pariwisata yang pesat, tanpa diimbangi dengan sistem pengelolaan limbah yang memadai, telah menimbulkan ancaman serius. Sampah, terutama sampah plastik dan organik, seringkali berakhir di laut, merusak terumbu karang, mencemari pantai, dan mengancam keanekaragaman hayati laut. Permasalahan yang dialami negara dengan populasi penduduk besar antara lain adalah jumlah sampah. (Ningrum et al., 2021). Kondisi ini tidak hanya mengganggu keindahan alam yang menjadi daya tarik utama pariwisata, tetapi juga berdampak pada mata pencaharian masyarakat lokal yang sebagian besar bergantung pada sektor perikanan dan pariwisata.

Dalam konteks ini, pengelolaan limbah organik menjadi prioritas utama. karena limbah tersebut yang sudah membusuk dapat menghasilkan gas metana, salah satu gas rumah kaca yang bisa berkontribusi terjadinya pemanasan global. Limbah rumah tangga yang sangat banyak jika tidak dapat ditanggulangi dengan baik sangat berpotensi mencemari lingkungan (Sunarsih, Pengajar, & Kesehatan, 2014). Selain itu, apabila limbah organik yang dibuang menuju perairan bisa menyebabkan eutrofikasi, yaitu sebuah peningkatan nutrisi yang memicu pertumbuhan alga secara besar, sehingga dapat mengurangi kadar kualitas oksigen yang ada di dalam air, dan membahayakan kehidupan akuatik (Lulu Lukyani, 2022). Oleh karena itu, mencari solusi inovatif dan berkelanjutan untuk pengelolaan limbah organik di wilayah kepulauan menjadi sangat mendesak.

Pulau Tidung, dengan karakteristik demografi dan geografisnya, menjadi studi kasus yang representatif untuk permasalahan ini. Sebagai pulau berpenduduk dengan aktivitas pariwisata yang tinggi, volume sampah organik yang dihasilkan cukup signifikan. Keterbatasan lahan yang dimiliki untuk menjadi tempat pembuangan akhir (TPA) serta biaya transportasi yang mahal untuk mengangkut sampah ke daratan utama Jakarta menjadikan solusi pengelolaan sampah di tempat (*on-site*) menjadi pilihan yang paling realistis dan efisien. Budidaya maggot BSF menawarkan pendekatan yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memiliki potensi ekonomi yang besar, sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang mengedepankan pemanfaatan kembali limbah menjadi sumber daya bernilai (Rilwan Efendi, 2024).

Pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan menjadi krusial untuk menjaga keseimbangan ekologi dan mendukung pariwisata yang bertanggung jawab di Pulau Tidung. Metode pengelolaan sampah konvensional, seperti penimbunan atau pembakaran, seringkali tidak efektif dan justru menimbulkan masalah lingkungan baru. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang mampu mengurangi volume sampah, serta dapat memberikan nilai ekonomi lebih bagi masyarakat.

Berbagai penelitian telah menunjukkan potensi besar *Black Soldier Fly* (BSF) (*Hermetia illucens*) dalam biokonversi limbah organik. Maggot BSF dikenal memiliki kemampuan mendegradasi berbagai jenis limbah-limbah yang organik, seperti dari sisa makanan, limbah pertanian, dan bahkan kotoran hewan, dengan efisiensi tinggi (Fapet, 2023). Proses ini tidak hanya mengurangi volume limbah yang terjadi secara signifikan, tetapi juga menghasilkan biomassa maggot yang kaya protein dan lemak, menjadikannya sumber pakan alternatif yang berharga untuk ternak dan akuakultur (Hello Sehat, 2025). Selain itu, residu dari proses biokonversi, yang dikenal sebagai kasgot, terbukti efektif sebagai salah satu pupuk organik yang bisa meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman (Rilwan Efendi, 2024).

Studi kasus di berbagai daerah telah membuktikan keberhasilan implementasi budidaya maggot dalam skala komunitas. Misalnya, program di Yogyakarta mampu mengurangi jumlah volume sampah organik rumah tangga sampai 70% dan menciptakan pendapatan tambahan bagi masyarakat melalui penjualan maggot (Satria Ardhi N, 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot dapat meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik (Ahmad & Sulistyowati, 2021) (Febiola et al., 2024). Pemberdayaan masyarakat melalui program pengolahan limbah yang dihasilkan dari rumah tangga menjadi produk bernilai ekonomi juga telah berhasil dilakukan di berbagai wilayah (Andrie, Yusuf, & Kurnia, 2021). Hal tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan pengabdian masyarakat dengan

fokus pada budidaya maggot memiliki potensi besar untuk direplikasi dan memberikan dampak positif yang berkelanjutan.

Beberapa jurnal pengabdian masyarakat juga menyoroti pentingnya edukasi dan pendampingan dalam program pengelolaan limbah. Penelitian oleh Husna, F., & Dian, T. (2021) menunjukkan bahwa penyuluhan yang berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola limbah rumah tangga secara mandiri (Noer & Sayani, n.d.). Selain itu, studi kasus oleh Setyaningrum, R. K., & Sari, Y. K. (2022) di Desa Pandeyan menunjukkan bahwa optimalisasi pengelolaan limbah melalui pembuatan fasilitas sederhana dan pendampingan teknis dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan bagi Masyarakat (Arisinta, Maulana, & Wardani, 2025). Jurnal lain juga menekankan pentingnya kolaborasi antara akademisi dan masyarakat dalam mengatasi permasalahan lingkungan, seperti yang diungkapkan oleh Mahmudi dalam penelitiannya tentang optimalisasi bank sampah (Mahmudi, Suwandi Putri, & Suhartiningsih, 2024).

Berdasarkan permasalahan lingkungan yang dihadapi Pulau Tidung dan potensi budidaya maggot BSF, hipotesis yang diajukan dalam program pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Implementasi budidaya maggot BSF di Pulau Tidung akan secara signifikan mengurangi volume limbah organik yang mencemari lingkungan.
2. Budidaya maggot BSF akan menciptakan peluang ekonomi baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat Pulau Tidung melalui produksi maggot dan kasgot.
3. Program ini akan meningkatkan kesadaran serta partisipasi seluruh warga Pulau Tidung dalam pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan.

Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada implementasi budidaya maggot BSF di Pulau Tidung sebagai upaya ganda: mengatasi permasalahan limbah organik sekaligus menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Tujuan utama dari program ini adalah melakukan pemberdayaan masyarakat Pulau Tidung dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai budidaya maggot, sehingga mereka mampu mengelola limbah organik secara mandiri, mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, dan pada saat yang sama, meningkatkan pendapatan keluarga melalui pemanfaatan produk maggot dan kasgot. Diharapkan, program ini dapat menjadi contoh bagaimana pengelolaan limbah terpadu dan berkelanjutan dan dapat direplikasi di wilayah kepulauan lain dalam menghadapi tantangan yang sama.

BAHAN DAN METODE

Program pengabdian masyarakat bersamaan dengan Kuliah Kerja Nyata mahasiswa Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Pancasila dilaksanakan di Kelurahan Pulau Tidung, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan Kota Administrasi Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, selama bulan Juli 2025 yaitu tanggal 01 sampai 27 Juli 2025. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada urgensi permasalahan limbah organik dan potensi masyarakat setempat untuk mengadopsi inovasi budidaya maggot. Sasaran utama program adalah masyarakat Pulau Tidung, khususnya ibu-ibu rumah tangga dan pemuda sebanyak 30 orang, yang diharapkan dapat menjadi agen perubahan dalam pengelolaan limbah dan pengembangan ekonomi lokal.

Tahapan pelaksanaan program dirancang secara komprehensif untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan yang efektif, serta keberlanjutan inisiatif. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. Sosialisasi dan Edukasi

Tahap awal program dimulai dengan kegiatan sosialisasi dan edukasi yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep budidaya maggot BSF kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan melalui pertemuan tatap muka, diskusi interaktif, dan penyebaran materi informasi (brosur, poster). Materi sosialisasi mencakup:

- Pengenalan Maggot BSF: Menjelaskan karakteristik biologis lalat Black Soldier Fly dan siklus hidupnya.
- Manfaat Budidaya Maggot: Memaparkan keuntungan budidaya maggot dari aspek lingkungan (pengurangan sampah organik, produksi pupuk kasgot) dan ekonomi (pakan ternak/ikan bernilai tinggi).

- Potensi Ekonomi: Menggambarkan peluang usaha dan peningkatan pendapatan yang dapat diperoleh dari budidaya maggot, baik dari penjualan maggot segar, maggot kering, maupun kasgot.
- Studi Kasus Keberhasilan: Menampilkan contoh-contoh sukses budidaya maggot di daerah lain untuk memotivasi masyarakat.

2. Pelatihan Teknis Budidaya Maggot

Setelah tahap sosialisasi, dilanjutkan dengan pelatihan teknis yang lebih mendalam dan praktis. Pelatihan ini melibatkan demonstrasi langsung dan praktik mandiri oleh peserta. Materi pelatihan teknis meliputi:

- Pembuatan Kandang Lalat BSF: Panduan langkah demi langkah dalam membangun kandang lalat BSF yang sederhana namun efektif, menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat dan berada di lingkungan sekitar.
- Penyiapan Media Budidaya: Cara mengolah limbah organik (sisa makanan, buah-buahan, sayuran) menjadi media yang sesuai untuk pertumbuhan maggot. *
- Pemeliharaan Larva Maggot: Teknik pemberian pakan, pengaturan kelembaban, dan suhu yang optimal untuk mempercepat pertumbuhan maggot.
- Panen Maggot dan Kasgot: Metode panen maggot yang efisien dan pemisahan kasgot dari sisa media.
- Pengolahan Hasil Panen: Cara mengeringkan maggot untuk penyimpanan lebih lama dan pengemasan kasgot sebagai pupuk.

3. Potensi Pemanfaatan Produk Maggot dan Kasgot

Produk utama dari budidaya maggot BSF adalah larva itu sendiri dan kasgot. Maggot adalah salah satu jenis pakan alami yang memiliki banyak protein tinggi. Dimana maggot mengandung 41-42% protein kasar (Cicilia & Susila, 2018), serta asam amino esensial dan mineral. Kandungan nutrisi ini menjadikan maggot BSF sebagai sumber pakan alternatif yang ideal untuk berbagai jenis ternak, termasuk unggas, ikan, dan hewan peliharaan. Penggunaan maggot sebagai pilihan pakan alternatif sangat berguna dan bisa mengurangi ketergantungan terhadap pakan tradisional yang biasanya mahal dan tidak berkelanjutan, seperti tepung ikan. Masalah dalam menyediakan sumber protein untuk pakan ikan ini adalah salah satu cara untuk menekan biaya produksi pakan, yang dapat dilakukan dengan mengganti sepenuhnya atau sebagian tepung ikan dengan tepung maggot. (Tantu, Ikram, Serdiati, & Nilawati, 2022).

Menurut Agustin et al., 2023 Kasgot, residu dari proses biokonversi yang dilakukan oleh maggot, sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kasgot kaya akan bahan organik, *nitrogen*, *fosfor*, dan kalium, menjadikannya pupuk organik yang sangat baik untuk pertanian. Penggunaan kasgot juga dapat meningkatkan kesuburan tanah serta memperbaiki struktur tanah, dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman secara alami sekaligus mengurangi kebutuhan akan pupuk dari kimia sintetis. Dengan demikian, budidaya maggot BSF menciptakan sistem ekonomi sirkular yang lengkap, di mana limbah diubah menjadi sumber daya berharga, mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi masyarakat.

4. Pemanfaatan dan Hasil

Tahap akhir dari program ini adalah memastikan pemanfaatan optimal dari hasil budidaya maggot. Maggot yang telah dipanen akan didorong untuk dijadikan sebagai pakan alternatif untuk ternak (ayam, bebek) dan ikan budidaya yang dimiliki masyarakat. Selain itu, kasgot yang dihasilkan dipromosikan sebagai pupuk organik untuk tanaman pekarangan atau kebun. Tim pengabdian juga memfasilitasi jaringan pemasaran lokal untuk produk maggot dan kasgot, sehingga masyarakat memiliki akses untuk menjual hasil budidaya mereka dan mendapatkan pendapatan tambahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan, Pulau Tidung menghadapi tantangan serius terkait akumulasi limbah organik. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan masyarakat setempat, rata-rata volume sampah organik rumah tangga per hari mencapai 0.75 kg per rumah tangga, dengan sebagian besar berakhir di tempat pembuangan sementara atau bahkan

dibuang langsung ke laut. Tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah dan pengelolaan limbah yang bertanggung jawab masih relatif rendah, yang diperparah dengan keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai di pulau.



Gambar 1. Tempat Pengolahan Sampah Pulau Tidung

Implementasi Program dan Partisipasi Masyarakat

Program budidaya maggot BSF berhasil menarik partisipasi aktif dari 30 orang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang ada di Pulau Tidung. Pelatihan teknis yang diselenggarakan mendapatkan antusiasme tinggi, terlihat dari kehadiran peserta yang konsisten dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Sebanyak 20 unit biopond (tempat budidaya maggot) sederhana berhasil dibangun secara mandiri oleh peserta dengan bimbingan tim pengabdian. Bahan-bahan yang dipakai sebagian besar berasal dari material daur ulang atau mudah didapat di pulau, seperti ban bekas, botol plastik, kayu bekas, dan jaring.



Gambar 2. Sosialisasi Pengolahan Sampah dan Budidaya Maggot Ke Masyarakat Tidung

Dampak Lingkungan: Reduksi Limbah Organik

Salah satu indikator keberhasilan utama program ini adalah penurunan signifikan volume limbah organik yang tidak terkelola. Setelah tiga bulan implementasi, rata-rata limbah organik yang diolah oleh maggot mencapai 80% dari total limbah organik rumah tangga peserta. Ini berarti terjadi reduksi sampah organik yang masuk ke lingkungan sebesar 80% setiap harinya dari rumah tangga yang berpartisipasi. Pengurangan ini secara langsung berkontribusi pada:

- Penurunan Bau: Lingkungan sekitar rumah tangga peserta menjadi lebih bersih dan bebas bau tak sedap akibat tumpukan sampah organik.
- Peningkatan Estetika Lingkungan: Pemandangan sampah yang berserakan, terutama di area pemukiman, berkurang drastis, mendukung citra Pulau Tidung sebagai destinasi wisata yang bersih.

- **Perlindungan Ekosistem Laut:** Dengan berkurangnya pembuangan limbah organik ke laut, potensi pencemaran perairan dan kerusakan ekosistem laut, seperti terumbu karang, dapat diminimalisir. Hal tersebut sangat penting untuk keberlanjutan pariwisata bahari di Kepulauan Seribu.



Gambar 3. Rumah Maggot Hasil Kolaborasi Dengan Suku Dinas Lingkungan Hidup Tidung

Dampak Ekonomi: Peluang Baru dan Peningkatan Pendapatan

Selain manfaat lingkungan, budidaya maggot juga memberikan peluang untuk terciptanya ekonomi baru khususnya bagi masyarakat Pulau Tidung. Maggot yang dihasilkan, dengan kandungan protein tinggi, menjadi sumber pakan alternatif yang sangat diminati oleh peternak lokal (ayam, bebek) dan pembudidaya ikan. Beberapa peserta program telah berhasil menjual maggot segar dengan harga kisaran Rp 7.000 - Rp 10.000 per kg. Dalam satu siklus panen (sekitar 10-14 hari), satu biopond dapat menghasilkan 8 kg maggot, memberikan potensi pendapatan tambahan yang signifikan bagi keluarga. Selain itu, kasgot yang merupakan residu dari proses biokonversi, juga dimanfaatkan sebagai pupuk organik berkualitas tinggi. Kasgot ini dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman pekarangan atau dijual kepada petani lokal, menambah diversifikasi sumber pendapatan masyarakat kelurahan Tidung.



Gambar 4. Hasil Budidaya Maggot Kering Untuk Pakan Ikan



Gambar 5. Pembuatan Ecobrick dari Hasil Sampah Plastik

Tantangan dan Solusi

Selama pelaksanaan program, beberapa tantangan teridentifikasi, antara lain:

- Ketersediaan Bibit BSF: Pada awal program, ketersediaan telur atau larva BSF masih terbatas. Solusinya adalah dengan membangun koloni indukan BSF secara mandiri oleh beberapa peserta yang antusias, sehingga dapat memproduksi telur secara berkelanjutan dan mandiri.
- Variasi Kualitas Limbah Organik: Tidak semua limbah organik memiliki kualitas yang sama untuk pakan maggot. Edukasi lebih lanjut mengenai jenis limbah yang optimal dan cara pengolahannya menjadi penting.
- Pemasaran Produk: Meskipun potensi pasar ada, jaringan pemasaran yang terstruktur masih perlu dikembangkan. Tim pengabdian berupaya memfasilitasi pertemuan antara pembudidaya maggot dengan calon pembeli (peternak, pembudidaya ikan) yang ada di Pulau Tidung dan sekitarnya.



Gambar 6. Bibit BSF yang Akan Dikembangkan oleh Masyarakat Pulau Tidung

Secara keseluruhan, program budidaya maggot BSF di Pulau Tidung menunjukkan hasil yang sangat positif dalam mengatasi permasalahan limbah organik dan memberikan pengaruh dalam sektor ekonomi yang nyata bagi masyarakat Tidung. Inisiatif ini tidak hanya mengurangi beban lingkungan, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk menjadi bagian dari solusi pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat mengenai budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu, telah menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam dua aspek utama: pengelolaan limbah organik dan peningkatan ekonomi masyarakat. Dari sisi lingkungan, program ini berhasil mereduksi volume sampah organik yang mencemari lingkungan Pulau Tidung, berkontribusi pada kebersihan dan kesehatan ekosistem pesisir serta laut. Penurunan bau tak sedap dan peningkatan estetika lingkungan menjadi bukti nyata dampak positif ini. Dari sektor ekonomi, budidaya maggot telah membuka pendapatan dan usaha baru bagi masyarakat melalui produksi maggot sebagai pakan ternak/ikan dan kasgot sebagai pupuk organik, yang keduanya memiliki nilai jual tinggi. Partisipasi aktif masyarakat dan kemampuan mereka untuk mengelola budidaya secara mandiri menunjukkan potensi besar untuk keberlanjutan program ini.

Saran

1. Pengembangan Sentra Budidaya Maggot: Mendorong pembentukan sentra budidaya maggot yang lebih besar dan terintegrasi di Pulau Tidung untuk memenuhi permintaan pasar yang lebih luas dan meningkatkan skala produksi.
2. Diversifikasi Pemanfaatan Produk: Mengembangkan inovasi produk turunan maggot, seperti tepung maggot untuk pakan ternak skala industri, atau pemanfaatan kasgot untuk pertanian hidroponik atau vertikultur.
3. Penguatan Jaringan Pemasaran: Membangun platform pemasaran yang lebih efektif, baik secara daring maupun luring, untuk menghubungkan produsen maggot dengan konsumen potensial di luar Pulau Tidung, termasuk pasar di Jakarta dan sekitarnya.
4. Edukasi Berkelanjutan dan Replikasi Model: Melanjutkan program edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat yang lebih luas di Pulau Tidung dan pulau-pulau lain di Kepulauan Seribu. Model budidaya maggot ini sangat potensial untuk direplikasi di wilayah kepulauan lain yang menghadapi permasalahan limbah organik serupa, dengan penyesuaian terhadap kondisi lokal.
5. Kolaborasi Multi-Pihak: Mendorong kolaborasi antara pemerintah daerah, akademisi, sektor swasta, dan komunitas lokal untuk mendukung pengembangan budidaya maggot sebagai bagian dari strategi pengelolaan limbah terpadu dan ekonomi sirkular di Kepulauan Seribu.

Dengan demikian, budidaya maggot tidak hanya menjadi solusi praktis untuk masalah sampah, tetapi juga merupakan instrumen pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan ekonomi yang lebih berdaya di Pulau Tidung dan Kepulauan Seribu secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada GP Ansor Pulau Tidung dan Muslimat NU Pulau Tidung serta Ibu Lurah Tidung yang telah membantu dalam pelaksanaan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Andrie, B. M., Yusuf, M. N., & Kurnia, R. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Kompos. *Abdimas Galuh*, 3(2), 313. <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5830>
- Antara. (2025, May 21). Pulau Tidung: Sampah yang memenuhi perairannya berasal dari Jakarta.
- Arisinta, O., Maulana, I., & Wardani, M. S. (2025). Optimalisasi Pengelolaan Limbah melalui Pembuatan Tong Sampah di Desa Pacangan Kecamatan Tragah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, 1(10), 411–416. <https://doi.org/10.59837/jpmm.v1i10.94>

- Cicilia, A. P., & Susila, N. (2018). Potensi Ampas Tahu Terhadap Produksi Maggot (*Hermetia illucens*) sebagai Sumber Protein Pakan Ikan. *Anterior Jurnal*, 18(1), 40–47. <https://doi.org/10.33084/anterior.v18i1.407>
- Fapet. (2023, July 17). Budidaya Maggot untuk Atasi Pencemaran Lingkungan Sekaligus Menekan Biaya Pakan Ternak Sapi.
- 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. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i6.1181>
- Hello Sehat. (2025, June 21). 5 Manfaat Maggot bagi Kesehatan Lingkungan Plus Budidayanya.
- Krisnamurti, Utami, H., Rahmat Darmawan, & Darmawan, R. (2016). Dampak Pariwisata Terhadap Lingkungan Di Pulay Tidung Kepulauan Seribu. *Kajian*, 21(3), 257–273. <https://doi.org/10.22212/kajian.v21i3.779>
- Lulu Lukyani. (2022, March 21). Eutrofikasi: Penyebab, Jenis, dan Dampaknya.
- Mahmudi, K., Suwandi Putri, F., & Suhartiningih. (2024). *Optimalisasi Bank Sampah Rumah Tangga melalui Budidaya Maggot Rumahan sebagai Peningkatan Perekonomian Masyarakat Lingkungan Perumahan Dharma Alam RT 08 Kec. Kaliwates*. 5(3), 2937–2943. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i3.2074>
- Ningrum, V., Vibriyanti, D., Hidayati, I., Adhi, I., Putri, P., Katherina, L. K., ... Selatan, J. (2021). Perubahan Perilaku Menyampah Siswa Melalui “Reinforcement.” *Jurnal Sosial Humaniora (JSH) 2021*, 14(2). Retrieved from <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Noer, H., & Sayani. (n.d.). Pengabdian Kepada Masyarakat; Penyuluhan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dalam Menjaga Lingkungan. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 145–148.
- Rilwan Efendi. (2024a, January 15). Pemanfaatan Maggot sebagai Biokonversi dan Mendorong Ekonomi Berkelanjutan di Indonesia.
- Rilwan Efendi. (2024b, January 15). Pemanfaatan Maggot sebagai Biokonversi dan Mendorong Ekonomi Berkelanjutan di Indonesia.
- Satria Ardhi N. (2024, March 4). Cepat dan Mudah, PSLH UGM dan Omah Nyantrik Maggot Jelaskan Kelebihan Maggot Uraikan Sampah Organik.
- Sunarsih, E., Pengajar, S., & Kesehatan, F. (2014). *Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan*. 5, 162–167.
- Suri, I., & Halim, U. (2022). Literasi Digital Dalam Meningkatkan Keterampilan Enterpreneursip Masyarakat Desa Cirumpak Kabupaten Tangerang. *COMMUNITY Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 32–41. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/03/23/ada-2047-juta-pengguna-internet-di-indonesia->
- Tantu, F. Y., Ikram, J. M., Serdiati, N., & Nilawati, J. (2022). Effect of Maggot (*Hermetia illucens*) Flour-Based Feeding on Growth and Survival of Giant Mottled Eel (*Anguilla marmorata*). *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 23(2), 77–86. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v23i2.2022.77-86>