

Pendampingan Perumusan Strategi Pengelolaan Sampah Organik TPS3R Desa Palur Berbasis Analisis SWOT

Wahyu Nur Cahyanto¹, Ainur Komariah^{2*}, Anis Sri Hastuti³, Yoshe Erlinda Setyani Putri³, Agam Fathoni⁵, Salman Faris Insani⁶

^{1,3,4,6}Program Studi Manajemen, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Indonesia

²Program Studi Teknik Industri, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Indonesia

²Program Studi Peternakan, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Indonesia

Email: wahyunurcahyanto70@gmail.com, ainurkomariah.ak@gmail.com, anishastuti59@gmail.com, ysheerlnd06@gmail.com, agamfathoni38@gmail.com, faris.uvbn@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Abstract. *The waste treatment facility (TPS3R) in Palur Village, Mojolaban District, Sukoharjo Regency, plays a crucial role in environmental sanitation by managing up to 1 ton of waste daily from 450 households. However, waste management at this facility is currently dominated by inorganic materials with established commercial value, while organic waste from households and markets remains unmanaged, leading to accumulation and environmental degradation. This study aims to formulate an optimization strategy for organic waste management in Palur Village that aligns with local potentials. This approach was developed using the SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis method through observation, discussion, and Focus Group Discussions (FGD) with the village government and operators. Based on the SWOT analysis, it was agreed that the TPS3R optimization would focus on Black Soldier Fly (BSF) maggot cultivation using a biopond system, serving as a solution to rising commercial animal feed prices through circular economy principles. The program's implementation focuses on three main pillars: production (improving technical cultivation skills), management (operational governance, feed, and profit-loss bookkeeping), and marketing (digital content promotion and product diversification). The final products include fresh maggot, dried maggot, maggot powder, and kasgot organic fertilizer. Through this integrated approach, the program is expected to resolve sanitation issues, reduce animal feed costs for local farmers, and foster independent and sustainable local maggotpreneurs.*

Keywords: Organic Waste; TPS3R; SWOT Analysis; BSF Maggot

Abstrak. Keberadaan fasilitas Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, dan Recycle (TPS3R) di Desa Palur, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo, memegang peranan krusial dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan mengelola volume sampah hingga 1 ton setiap hari dari 450 KK. Namun, fokus pengelolaan sampah di fasilitas ini masih didominasi oleh material anorganik karena nilai jualnya yang sudah jelas, sementara sampah organik rumah tangga dan pasar belum dikelola dengan semestinya sehingga menumpuk dan menurunkan kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sampah organik di Desa Palur yang selaras dengan potensi lokal. Pendekatan ini dilakukan menggunakan metode analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) melalui kegiatan observasi, diskusi, dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pemerintah desa dan pengelola. Berdasarkan hasil analisis SWOT, disepakati bahwa optimalisasi TPS3R akan difokuskan pada program budidaya *Maggot Black Soldier Fly* (BSF) dengan sistem biopond sebagai solusi atas melonjaknya harga pakan ternak komersial melalui penerapan prinsip ekonomi sirkular. Implementasi program ini difokuskan pada tiga pilar utama, yaitu aspek produksi (peningkatan keterampilan teknis budidaya), aspek manajemen (tata kelola operasional, pakan, dan pembukuan laba rugi), serta aspek pemasaran (pembuatan konten promosi digital dan diversifikasi produk). Produk akhir yang dihasilkan meliputi maggot segar, maggot kering, tepung maggot, serta pupuk organik kasgot. Melalui pendekatan terintegrasi ini, program diharapkan mampu mengatasi masalah sanitasi, menekan biaya pakan ternak komersial bagi warga, serta mencetak *maggotpreneur lokal* yang mandiri dan berkelanjutan.

Kata Kunci: sampah organik; TPS3R; analisis SWOT; maggot BSF

1. LATAR BELAKANG

Implementasi TPS3R merupakan bentuk pendekatan komunal yang menjadi pilar utama sistem persampahan di Indonesia. Mengacu pada UU No. 18 Tahun 2008 dan PP No. 81 Tahun 2012, TPS3R mengedepankan prinsip daur ulang dengan memberdayakan masyarakat dan pemerintah secara kolaboratif, bahkan di lingkungan padat penduduk (Bhodus & Firdaus, 2025). Keberadaan fasilitas ini sangat strategis untuk mereduksi beban TPA di tengah keterbatasan lahan perkotaan (Zannaria et al., 2024).

Kabupaten Sukoharjo hingga saat ini telah memiliki 14 unit TPS3R (Wicaksono, 2026), yang mengelola sampah dengan mengacu pada Peraturan Bupati Sukoharjo Nomor 46 Tahun 2022 (Kabupaten Sukoharjo, 2022). Salah satu TPS3R berlokasi di Desa Palur Kecamatan Mojolaban. Keberadaan fasilitas TPS3R di Desa Palur, Kecamatan Mojolaban memegang peranan krusial dalam menjaga kebersihan lingkungan setempat. Saat ini, fasilitas tersebut secara aktif mengelola volume sampah hingga 1 ton setiap hari, yang berasal dari 450 KK.

Dalam menjalankan operasional harian, unit TPS3R Desa Palur dikelola oleh 6 orang petugas. Proses tata kelola dimulai dari tahap pengumpulan sampah langsung dari rumah warga sasaran menggunakan dua jenis armada operasional, yakni becak motor (bentor) dan mobil *pick-up* sampah. Seluruh muatan sampah yang telah diangkut kemudian dikumpulkan di area TPS3R untuk memasuki tahap pemrosesan. Guna efisiensi kerja, pengelola memanfaatkan teknologi tepat guna berupa mesin pencacah dan pemilah sampah untuk memisahkan material limbah secara mekanis sebelum diolah atau didistribusikan lebih lanjut.

Hasil observasi dan diskusi dengan perangkat desa beserta pengelola TPS3R menunjukkan bahwa fokus pengelolaan sampah di Desa Palur masih didominasi oleh material anorganik (seperti plastik, logam, dan kertas) karena nilai jualnya yang sudah jelas (Annisa et al., 2025). Sebaliknya, sampah organik dari rumah tangga dan pasar belum dikelola dengan semestinya dan sekadar dibiarkan menumpuk. Penumpukan ini berisiko memicu bau menyengat, meningkatkan populasi lalat, dan menurunkan kualitas lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan (Pradnyani & Kusuma, 2026) bahwa potensi limbah organik kerap terabaikan akibat minimnya kesadaran warga untuk memilah sampah dari sumbernya, yang pada akhirnya memicu pencemaran tanah maupun air serta

menciptakan sarang penyakit. Limbah organik yang dikelola dengan baik, selain memberikan manfaat positif pada lingkungan, juga akan membawa dampak ekonomi (Rangkuti, 2025). Kondisi di TPS3R Palur membuktikan bahwa besarnya potensi ekonomi dari pengolahan sampah organik di Desa Palur belum tergarap secara maksimal.



Gambar 1. (a) Kondisi TPS3R Palur ; (b) tumpukan sampah organik hasil pemilahan

Selain fasilitas TPS3R, kekuatan Desa Palur juga terletak pada sektor peternakan (unggas dan perikanan) serta pertanian buah yang dikelola secara swadaya oleh warga. Tingginya aktivitas pada sektor-sektor ini menciptakan peluang strategis untuk diintegrasikan dengan sistem pengolahan sampah organik. Menurut (Suryanto et al., 2025; Zannaria et al., 2024) pengintegrasian limbah organik dengan sektor peternakan mampu menekan volume sampah sekaligus mengonversinya menjadi pakan alternatif. Sementara itu, pada sektor pertanian, sinergi ini memungkinkan limbah organik rumah tangga diolah menjadi kompos yang berguna untuk menekan pencemaran lingkungan, memperbaiki kualitas tanah, dan mendukung keberlanjutan lahan (Naufa et al., 2023). Pendekatan integratif yang menghubungkan pengolahan sampah dengan sektor peternakan dan pertanian ini pada dasarnya adalah wujud penerapan ekonomi sirkular (A. K. Sari et al., 2026). Melalui sistem ini, penyelesaian masalah persampahan di desa dapat berjalan beriringan dengan penciptaan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat.

Meskipun demikian, berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola TPS3R, hingga saat ini belum terdapat rencana pengembangan yang konkret dalam pemanfaatan sampah organik. Pengelolaan lebih diarahkan pada aktivitas pemilahan dan penjualan sampah anorganik, sedangkan sampah organik belum menjadi prioritas karena keterbatasan pengetahuan mengenai teknologi pengolahannya. Selain itu, pengelola juga belum memiliki pengalaman dalam mengembangkan usaha berbasis sampah organik

sehingga belum tumbuh keyakinan bahwa limbah organik dapat memberikan nilai tambah maupun menjadi peluang usaha yang berkelanjutan.

Berdasarkan situasi tersebut, Tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) menginisiasi program pendampingan bagi pengelola TPS3R dan Pemerintah Desa Palur guna merumuskan strategi pengembangan yang selaras dengan potensi lokal. Pendekatan ini diwujudkan melalui observasi, diskusi, dan *Focus Group Discussion (FGD)* dengan instrumen analisis SWOT (*strength, weaknesses, opportunities, threats*), yaitu suatu analisis pemetaan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (Gurel & Tat, 2017) untuk merumuskan strategi pengembangan. SWOT merupakan instrumen penting dalam pengembangan strategi pada organisasi nirlaba (R. Y. Sari et al., 2024). Artikel ini akan menguraikan secara komprehensif hasil pemetaan tersebut beserta rumusan strategi implementasinya.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penyusunan rencana pengembangan ini adalah metode analisis SWOT. Secara konseptual, perumusan strategi yang tepat sasaran memang membutuhkan identifikasi sistematis melalui SWOT guna memaksimalkan kekuatan dan peluang, seraya menekan dampak kelemahan dan ancaman (Goo et al., 2026). Pemahaman komprehensif terhadap kondisi internal dan eksternal ini memungkinkan organisasi mencapai tujuannya secara lebih efektif dan efisien (Hafidz & Septiani, 2025; Komariah et al., 2025). Analisis SWOT terdiri dari tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengambilan Keputusan (Namangboling, 2025). Sebagai kerangka kerja strategis, analisis ini memegang fungsi vital dalam pemetaan posisi mitra, sehingga sangat krusial untuk pengambilan keputusan (Sholihah et al., 2025) dan pengembangan sumber daya manusia. Pada akhirnya, hasil analisis SWOT ini akan menjadi landasan utama untuk mengeksekusi program yang realistis, khususnya strategi optimalisasi sampah organik yang terintegrasi dengan sektor peternakan Desa Palur.

FGD pertama dilaksanakan di Kantor Desa Palur pada tanggal 5 Februari 2026 dihadiri oleh 10 anggota PPK Ormawa, Kepala Desa, dan 2 orang pengelola Bumdes. FGD yang pertama ini bertujuan untuk memetakan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang berkaitan dengan limbah organik TPS3R Desa Palur. Kepala Desa berperan memberikan gambaran mengenai rencana pengembangan desa, regulasi

wilayah, anggaran desa, serta potensi yang dimiliki oleh desa. Pengelola Bumdes berperan memberikan gambaran tentang kondisi operasional TPS3R, kendala teknis, dan potensi sampah organik yang dihasilkan. Mahasiswa berperan menyampaikan hasil-hasil penelitian terdahulu mengenai pemanfaatan limbah organik. Selanjutnya dilakukan brainstorming untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman.

FGD kedua dilaksanakan di Kantor Desa Palur dihadiri oleh 10 mahasiswa PPKO, Kepala Desa, dan pengelola Bumdes. Pada FGD kedua ini dilaksanakan tahap analisis dan pengambilan keputusan mengenai apa yang akan dilaksanakan untuk pemanfaatan limbah organik. Mekanisme konsensus dilakukan dengan memperhatikan analisis SWOT dan sumberdaya yang dimiliki oleh mahasiswa selaku pendamping program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim PPKO bersama dengan Pemerintah Desa Palur merumuskan rencana pengembangan dengan metode SWOT, yang terdiri dari tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengambilan keputusan.

Tahap pengumpulan data

Tim PPKO menggelar *Focus Group Discussion* (FGD) pertama pada 5 Februari 2026 bersama Pemerintah Desa Palur yang dihadiri langsung oleh Kepala Desa dan pengelola Bumdes sebagai langkah pengumpulan data (Gambar 2). Forum ini secara spesifik ditujukan untuk memetakan SWOT dan mengumpulkan landasan data pengembangan TPS3R berdasarkan dokumen RPJM Desa.



Gambar 2. Focus Group Discussion dengan Pemerintah Desa

Diskusi antara tim pengabdian dengan Pemerintah Desa dan mitra menghasilkan pemetaan mengenai kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman TPS3R Palur, yang dirangkum pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Pemetaan kekuatan dan kelemahan TPS3R Palur

Kekuatan /Strength (S)	Kelemahan/Weaknesses (W)
1. Komitmen Pemerintah Desa yang mendukung aktif dalam berbagai program pembangunan desa	1. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai pengolahan sampah organik.
2. Bumdes memiliki beberapa bidang usaha, termasuk pengelolaan TPS3R, perikanan, dan pertanian.	2. Terbatasnya keterampilan teknis dalam pengolahan sampah organik.
3. TPS3R yang aktif beroperasi dan memiliki 6 tenaga kerja.	3. Pengolahan TPS3R masih berfokus pada pengolahan sampah anorganik
4. Mesin pemilah dan pencacah yang mampu memproses sampah organik 250 kg per hari	4. Belum adanya integrasi yang maksimal antar sumber daya yang tersedia dalam pengelolaan TPS3R.
5. Area TPS3R yang luas sehingga operasinya tidak mengganggu warga dan areanya bisa digunakan untuk usaha lain	5. Sampah organik yang dihasilkan oleh mesin pemilah teronggok di belakang TPS3R

Tabel 2. Pemetaan peluang dan ancaman TPS3R Palur

Peluang/Opportunities (O)	Ancaman/Threats (T)
1. Peluang dimanfaatkannya sampah organik untuk pertanian dan perikanan	1. Sampah yang menumpuk terus menerus berpotensi menimbulkan bau menyengat yang dapat mengganggu kenyamanan warga dan UMKM yg ada di sekitar TPS3R
2. Adanya teknologi pemanfaatan sampah organik untuk pakan ternak dan pupuk	2. Sampah organik yang menumpuk dapat menyebabkan pencemaran air
3. Sampah organik bisa dirubah jadi produk dengan nilai ekonomi	3. Penumpukan sampah dapat menyebabkan TPS3R menjadi overkapasitas (darurat lahan). Jika TPS3R penuh, maka TPS3R dapat berhenti beroperasi.
4. Peluang itu terjadinya ekonomi sirkular dengan mengintegrasikan beberapa sumber daya	

Tahap Analisis

Berdasarkan hasil pengumpulan data kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, dirumuskan strategi seperti yang tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Strategi SWOT

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan/<i>Strength</i> (S)	Kelemahan/<i>Weaknesses</i> (W)
Peluang/ <i>Opportunities</i> (O)	Strategi S-O : 1. Memanfaatkan komitmen kuat dari pemerintah desa untuk membangun sistem ekonomi sirkular yang terintegrasi 2. Mengoptimalkan peran tenaga kerja TPS3R dan mesin pencacah untuk menerapkan teknologi pengolahan sampah organik menjadi produk yang bermanfaat untuk pertanian dan perikanan, dan bernilai ekonomis.	Strategi W-O : 1. Mengatasi kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis pengelola melalui program pendampingan teknologi pengolahan sampah organik tepat guna, sehingga mampu mengubah limbah menjadi produk bernilai ekonomis. 2. Merancang manajemen tata kelola sampah yang terintegrasi
Ancaman/ <i>Threats</i> (T)	Strategi S-T : 1. Memaksimalkan kapasitas kerja mesin pemilah berkapasitas 250kg/hari secara konsisten untuk memproses sampah sesegera mungkin, untuk mencegah penumpukan sampah 2. Menggunakan komitmen aktif pemerintah desa untuk membuat program pencegahan pencemaran air dan tanah akibat sampah organik yang teronggok	Strategi W-T : 1. Segera memberikan pelatihan kepada tenaga kerja TPS3R tentang pengelolaan sampah agar sampah organik tidak terus menumpuk 2. Menyusun SOP tata kelola dan integrasi sumber daya TPS3R yang berorientasi pada aspek lingkungan untuk mengeliminasi resiko pencemaran akibat sampah organik yang menumpuk

FGD kedua yang dilaksanakan pada 15 Februari 2026 membahas mengenai alternatif solusi berdasarkan rumusan strategi. Dalam FGD ini, dikemukakan beberapa alternatif solusi untuk pemanfaatan sampah organik TPS3R, yaitu : (1) budidaya maggot BSF (*black soldier flies*); (2) Sistem biogas dan bio slurry; (3) sistem pengomposan cepat dan fermentasi. Dari tiap alternatif tersebut, kemudian dianalisis kelebihan dan kekurangannya. Kriteria pertimbangan meliputi aspek biaya, tenaga kerja yang dibutuhkan, tingkat kemudahan pembuatan, dan keberlanjutan. Hasil analisis dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisis alternatif solusi

Solusi	Analisis
Budidaya maggot BSF	1. Biaya awal sedang (Rizal & Repi, 2021), membutuhkan modal awal untuk jaring kandang, wadah-wadah dan rak untuk pemeliharaan maggot 2. Tenaga kerja intensif diperlukan dalam pemeliharaan maggot 3. Kemudahan dalam pemeliharaan, hasilnya cepat.

Solusi	Analisis
	- Manfaatnya tinggi, berpotensi memangkas biaya pakan ternak unggas dan ikan hingga 25% (Siregar & Warisman, 2025) - Tingkat keberlanjutan tinggi
Sistem Biogas dan bioslurry	- Biaya awal tinggi, pembuatan reaktor digester beton atau fiberglass membutuhkan biaya besar (Rahadi et al., 2018) - Tenaga kerja di awal tinggi, membutuhkan skill khusus. Namun setelah sistem berjalan, tenaga kerja yang dibutuhkan rendah (Rahadi et al., 2018) - Tingkat kesulitan dalam pembuatan cukup tinggi - Manfaat tinggi, dapat menghasilkan bahan bakar gratis dan pupuk hasil bioslurry - Tingkat keberlanjutan sedang, membutuhkan pasokan air dan kotoran ternak yang konsisten agar sistem berjalan optimal
Pengomposan cepat dan fermentasi	- Biaya sangat rendah, dapat menggunakan bahan-bahan bekas yang tersedia - Tenaga kerja fleksibel, bergantung dari seberapa banyak limbah organik akan diolah - Sangat mudah dibuat, namun waktu pemrosesan membutuhkan beberapa minggu hingga kompos siap dipakai - Manfaat ekonomi rendah, sebab serapan konsumsi kompos di area perkotaan tidak banyak pertanian, dan apabila dijual harga kompos relatif rendah di pasaran. - Tingkat keberlanjutan bergantung pada serapan konsumsi kompos untuk tanaman

Tahap Keputusan

Berdasarkan hasil diskusi dan analisis SWOT, dilaksanakan tahap pengambilan keputusan dengan cara mufakat/konsensus. Dalam diskusi ini, disepakati bahwa pemanfaatan limbah organik TPS3R di Desa Palur akan difokuskan pada program budidaya maggot *black soldier fly* (BSF) menggunakan sistem *biopond*. Keputusan strategis ini diambil dengan mempertimbangkan faktor aspek biaya, tenaga kerja yang dibutuhkan, tingkat kemudahan pembuatan, dan keberlanjutan. Budidaya maggot dilakukan dengan pendekatan ekonomi sirkular yang melibatkan sampah organik dari rumah tangga, TPS3R, sektor perikanan dan sektor pertanian di Desa Palur. Integrasi ini diharapkan mampu menjadi daya tarik untuk meningkatkan partisipasi warga. Langkah ini diproyeksikan dapat mencetak *maggotpreneur* lokal yang membuka sumber pendapatan baru bagi masyarakat desa.

Maggot segar sebagai pakan ternak memiliki kandungan nutrisi yang baik serta dapat menjadi sumber pakan alternatif yang lebih ekonomis. Selain itu maggot juga akan diolah menjadi maggot kering yang memiliki daya simpan yang lebih lama, sehingga memudahkan proses penyimpanan dan distribusi. Alternatif lainnya adalah pengolahan

maggot menjadi tepung maggot yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ikan maupun unggas. Berbagai bentuk pemanfaatan tersebut tidak hanya meningkatkan nilai tambah hasil budidaya maggot, tetapi juga mendukung pengelolaan sampah organik yang lebih berkelanjutan serta membuka peluang pengembangan usaha berbasis ekonomi sirkular.

Guna memastikan keberhasilan implementasi program, rencana pengembangan akan difokuskan pada tiga pilar utama: produksi, manajemen, dan pemasaran. Pada pilar produksi, tantangan utama yang dihadapi mitra adalah minimnya pemahaman teknis dan keterampilan praktis dalam membudidayakan maggot. Dari sisi manajemen, mitra masih membutuhkan pendampingan terkait tata kelola sampah organik yang komprehensif. Sementara itu, pada pilar pemasaran, kendala utamanya terletak pada keterbatasan wawasan mengenai strategi promosi dan komersialisasi produk. Oleh karena itu, perumusan strategi keberlanjutan yang komprehensif sangat esensial agar integrasi pengelolaan limbah organik berbasis maggot ini dapat terus beroperasi secara mandiri dan berkesinambungan di masa depan.

1. Tahapan Pelaksanaan Solusi Aspek Produksi.

Pada aspek produksi, kegiatan yang akan dilaksanakan adalah:

- a. Peningkatan pendapatan mitra melalui pembuatan rumah indukan lalat BSF dan budidaya maggot dengan media biopond.
- b. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam budidaya maggot, meliputi: pengelolaan media dan lingkungan, pengolahan pakan organik, manajemen siklus hidup BSF, sanitasi & kebersihan

2. Tahapan Pelaksanaan Solusi Aspek Manajemen.

Pada aspek manajemen, akan dilaksanakan program kegiatan, yaitu:

- a. Peningkatan kemampuan manajemen pakan
- b. Peningkatan kemampuan manajemen siklus hidup dan penjadwalan (*Stock Management*)
- c. Peningkatan kemampuan manajemen pembukuan laba rugi

3. Tahapan Pelaksanaan Solusi Aspek Pemasaran

Untuk menyelesaikan permasalahan bidang pemasaran, dilakukan kegiatan yaitu :

- a. Pengelolaan strategi pemasaran, meliputi: pembuatan konten promosi melalui video pendek dan sinematik produk maggot, perencanaan media promosi dengan

menetapkan tujuan dan target *audiens*, pembuatan akun media sosial promosi (Instagram dan TikTok)

- b. Diversifikasi dan Standarisasi Produk, meliputi: maggot segar, maggot kering, tepung maggot, pupuk organik kasgot

Pelaksanaan ketiga pilar tersebut (produksi, manajemen, dan pemasaran) tidak sekedar berorientasi pada penyelesaian masalah sesaat, melainkan difokuskan pada penguatan kapasitas kelembagaan TPS3R dan pemberdayaan masyarakat Desa Palur secara struktural. Melalui metode pendampingan berkelanjutan dari tim PPK Ormawa, transfer pengetahuan dan teknologi diharapkan dapat diserap secara optimal oleh mitra. Pendekatan ini merupakan langkah mitigasi agar saat program pengabdian berakhir, ekosistem *maggotpreneur* dan sistem ekonomi sirkular yang telah terbangun dapat terus beroperasi dan dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat beserta perangkat desa setempat.

Tahap implementasi

Budidaya maggot telah diimplementasikan mulai bulan Juni 2026. Diawali dengan pilot project yang diinisiasi oleh mahasiswa. Telur maggot dibeli dari peternak maggot, kemudian dilakukan pembesaran maggot dengan pakan dari sampah organik TPS3R. Maggot dipanen saat berumur 14 hari. Maggot sebagian digunakan untuk pakan ternak, sebagian lagi digunakan untuk indukan. Untuk selanjutnya, budidaya maggot akan dilakukan oleh pengelola TPS3R yang berada di bawah Bumdes. Kepengurusan Bumdes dituangkan dalam SK Kepala Desa Palur Nomor 141/28/2025.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa optimalisasi pengelolaan sampah organik di TPS3R Desa Palur memiliki potensi strategis dan bernilai ekonomi tinggi jika diintegrasikan dengan sektor peternakan lokal melalui budidaya Maggot *Black Soldier Fly* (BSF) menggunakan sistem *biopond*. Meskipun dihadapkan pada kelemahan internal berupa minimnya pengetahuan teknis masyarakat serta ancaman eksternal terkait fluktuasi cuaca dan potensi penolakan warga akibat masalah sanitasi, kendala tersebut dapat diatasi. Hal ini didukung oleh kekuatan berupa tingginya permintaan pakan berprotein dari peternak lokal serta peluang terciptanya produk ganda berdaya jual (maggot dan pupuk kasgot). Guna merealisasikan potensi

tersebut, strategi implementasi difokuskan pada tiga pilar utama: aspek produksi untuk peningkatan keterampilan teknis budidaya, aspek manajemen untuk perbaikan tata kelola operasional dan pembukuan, serta aspek pemasaran untuk diversifikasi produk (maggot segar, kering, tepung, dan kasgot) dan perluasan promosi. Pendekatan terintegrasi ini diharapkan mampu mencetak *maggotpreneur* baru, menekan beban biaya pakan komersial bagi warga, dan mewujudkan sistem ekonomi sirkular yang mandiri serta berkelanjutan di Desa Palur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan yang telah mendanai kegiatan ini melalui Program PPK-ORMAWA Tahun Pendanaan 2026.

DAFTAR REFERENSI

- Annisa, R. N., Safitri, N. L., Widy, I. A., Eko, S., & Subagiyo, G. K. (2025). Transformasi Sampah Anorganik menjadi Produk Bernilai Guna. *Karya Nyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4).
- Bhodas, G. G. H., & Firdaus, M. R. (2025). Efektivitas Pengelolaan Sampah di Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS3R) di Kecamatan Tanta Kabupaten Tabalong. *Jurnal Mahasiswa Administrasi Publik Dan Administrasi Bisnis*, 8(2). <https://doi.org/10.35722/japb>
- Goo, E. E. K., Angelina, M. F., Meliani, M., Novitasari, M. P., Rini, O. J., & Alexandria, M. O. (2026). Strategi Pengembangan Usaha Biliar Melalui Pendekatan Analisis SWOT di Kota Uneng Kabupaten Sikka. *Masyarakat Mandiri : Jurnal Pengabdian Dan Pembangunan Lokal*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/masyarakatmandiri.v3i1.2725>
- Gurel, E., & Tat, M. (2017). SWOT Analysis : A Theoretical Review. *The Journal of International Social Research*, 10(51), 92–105.
- Hafidz, A., & Septiani, F. (2025). Analisis Strategi Pemasaran dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Menggunakan Analisis SWOT pada PT Mentari Mitra Sinergi. *JEAC Journal of Economic Academic*, 1(2), 738–745.
- Kabupaten Sukoharjo, Peraturan Bupati Sukoharjo Nomor 46 Tahun 2022 (2022). <https://jdih.sukoharjokab.go.id/produk/detail/7525>
- Komariah, A., Prasetyo, R., Husein, M., & Lestari, M. S. (2025). Preparation of Reservoir's Development Program Using SWOT Analysis. *IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services*, 6(1), 158–168.

- Namangboling, A. D. (2025). Analisis SWOT. In *Analisis SWOT*.
- Naufa, N. A., Pangestuti, R. S., & Rusham, R. (2023). Pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Summersari. *Jurnal An-Nizam : Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, 02(01), 175–182.
- Pradnyani, A. A. I. S. P., & Kusuma, P. S. A. J. (2026). Edukasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan di Pasar Labha Sari. *Bernas :Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 831–836. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31949/jb.v7i2.17214>
- Rahadi, B., Dheta, A., Aji, S., Hidayat, R., & Sumberdaya, J. (2018). Penerapan Teknologi Biogas Dalam Mereduksi Pencemaran Limbah Kotoran Sapi Dengan Konsep Infilter (Integrasi Food , Feed , Fuel , And Fertilizer) Di Desa Garung Kabupaten Lamongan . Application Of Biogas Technology In Reducing Waste Pollution Cow Dung Wi. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 5 (2), 18–27. <https://jsal.ub.ac.id/index.php/jsal/article/download/283/282>
- Rangkuti, I. (2025). Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Ramah Lingkungan pada Masyarakat Jl Sosro Gg Pertama Kelurahan Bandar Selamat. *Karya Nyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4).
- Rizal, Y., & Repi, R. (2021). Peningkatan Produksi Budidaya Maggot dari Sampah Organik dengan Penerapan Desain Proteksi Hama. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lancang Kuning*, 119–124. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/SNPKM/article/view/8060>
- Sari, A. K., Pramana, D., Damayanti, P., Setyawati, N., & Prameswari, W. (2026). Budidaya Maggot Berbasis Ekonomi Sirkular Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 3(4), 133–141. <https://masoemuniversity.ac.id/berita/mendukung-ketahanan-pangan-dengan-agribisnis.php>
- Sari, R. Y., Rusdinal, R., & Anisah, A. (2024). Analisis SWOT sebagai Alat Penting dalam Proses Perencanaan Strategis Organisasi Non Profit. *Jurnal Niara*, 17(1). <https://doi.org/DOI:10.31849/niara.v17i1.19967>
- Sholihah, I., Budiarto, T., & Mardisiwi, R. S. (2025). Analisis SWOT sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan dalam Program Penyuluhan di Kelompok Tani Hutan Lubang Emas. *Jurnal Penyuluhan*, 21(02), 334–345. <https://journal.ipb.ac.id/jupe/article/view/63412>
- Siregar, D. J. S., & Warisman, W. (2025). Sosialisasi dan Implementasi Sistem Produksi Maggot Skala Rumah Tangga untuk Peternak Ayam Kampung Di Kelompok Tani Suka Maju Kabupaten Langkat. *Jurnal Abdimas HAWARI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(Vol 5 No 1 (2025): Mei 2025), 38–48. <https://publikasi.hawari.id/index.php/JABDIMASHAWARI/article/view/268/194>
- Suryanto, S., Mafruhah, I., Istiqomah, N., Sholeh, S., Agustin, S. A., & Setyawan, S. B. (2025). Pengelolaan Sampah Organik melalui Integrasi UMAITA (Unggas, Maggot,

- Ikan, dan Tanaman) sebagai Model Ekonomi Sirkular. *Semar: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat*, 14(2), 248–257. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/semar.v14i2.108112>
- Wicaksono, R. B. E. (2026). SUkoharjo Dorong Pengurangan Sampah Lewat 267 Bank Sampah di 167 Desa. *Solopos 12 Januari 2026*. <https://solopos.espos.id/sukoharjo-dorong-pengurangan-sampah-lewat-267-bank-sampah-di-167-desa-2179885>
- Zannaria, N. D., Pratiwi, R., Bayu, I., Inggar, S., Boyo, G., & Oktavia, E. (2024). Pengaruh Pola Pemberian Pakan Ternak dengan Pemanfaatan Sampah Organik Pasar Terhadap Efisiensi Biaya Peternakan (Studi Kasus : Kelompok Tani Sumber Makmur, Gunung Tembak Kota Balikpapan). *Journal Geoekonomi*, 15(01), 177–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/geoekonomi.v15i1.545>