



OPTIMALISASI LAHAN NON-PRODUKTIF PASAR GEDANGAN UNTUK TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU (TPST) ORGANIK

Oleh

Dian Anita Nuswantara^{1*}, Dwiarko Nugrohoseno², Sri Setyo Iriani³

^{1,2,3} Universitas Negeri Surabaya

Email: ¹diananita@unesa.ac.id

Article History:

Received: 30-04-2026

Revised: 08-05-2026

Accepted: 02-05-2026

Keywords:

Kompos, Pengelolaan Sampah, PKM, Pasar Gedangan

Abstract: Pengelolaan sampah yang efektif menjadi salah satu isu penting dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri dan berkelanjutan. Kegiatan PKM dilakukan menggunakan metode mixed-method yang terdiri atas kegiatan studi tiru ke Desa Ketapanrame, Tempat Pemrosesan Akhir (TPU) Jambangan, dan Bank Sampah Induk Surabaya (BSIS), serta diikuti dengan praktik langsung berupa pemisahan sampah organik dan anorganik dan pembuatan kompos. Sebanyak 30 partisipan terlibat aktif dalam kegiatan ini dengan pendekatan partisipatif, diskusi kelompok, serta evaluasi berbasis observasi, wawancara, dan penyebaran kuisisioner. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kader mengenai konsep reduce, reuse, dan recycle (3R), keterampilan dalam membuat kompos dari limbah rumah tangga, serta kesadaran kolektif untuk mengurangi sampah yang berakhir di TPA. Program ini juga mendorong terbentuknya inisiatif pengelolaan sampah mandiri di Pasar Gedangan. PKM ini berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat sekaligus memberikan model praktis pengelolaan sampah yang dapat direplikasi di wilayah lain.

PENDAHULUAN

Pasar tradisional memiliki peran strategis sebagai pusat aktivitas ekonomi masyarakat sekaligus ruang interaksi sosial yang penting dalam mendukung perekonomian lokal (Chefany et al., 2025). Salah satunya adalah Pasar Gedangan di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Berdasarkan data dari pengelola Pasar Gedang menunjukkan bahwa Pasar Gedangan menampung sekitar 351 pedagang aktif dan melayani arus transaksi komoditas harian yang cukup tinggi. Aktivitas perdagangan yang tinggi di pasar ini berbanding lurus dengan meningkatnya volume limbah, terutama limbah organik berupa sisa sayur, buah, dan bahan pangan lainnya (Harapan, 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan interview pengelola pasar, Pasar Gedangan menghasilkan limbah organik hingga 1,5 ton per hari (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Seluruh limbah tersebut dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Jabon yang kini mengalami kelebihan kapasitas (Alfi & Mursyidah, 2022). Kondisi ini menimbulkan berbagai persoalan, mulai dari menurunnya kualitas lingkungan, munculnya bau tidak sedap, hingga meningkatnya risiko kesehatan masyarakat sekitar akibat keberadaan vektor penyakit (Alfi & Mursyidah, 2022).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa Pasar Gedangan belum memiliki sistem pengelolaan sampah di Pasar Gedangan melainkan hanya membuang sampah sebagaimana sistem konvensional dan belum berbasis prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R). Pengelola Pasar Gedangan belum memiliki perencanaan jangka panjang dalam mengelola sampah sehingga belum tersedia fasilitas pengolahan limbah organik, tidak ada pemisahan sampah sejak dari sumber, serta minimnya kesadaran dan keterampilan masyarakat terkait manajemen limbah ramah lingkungan. Padahal, limbah organik pasar berpotensi diolah menjadi produk bernilai tambah seperti kompos atau pakan maggot (*Black Soldier Fly/BSF*) yang kini banyak dikembangkan sebagai solusi pengelolaan sampah berkelanjutan (Mulyaningsih & Wijaya, 2025).

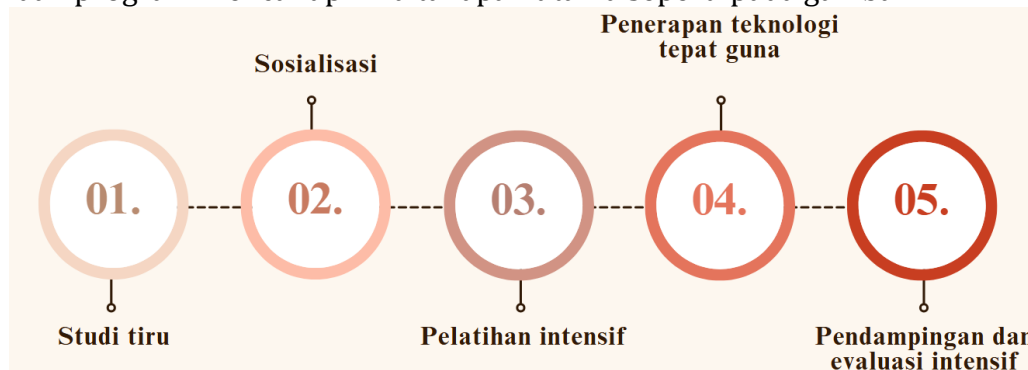
Selain berdampak pada aspek lingkungan, permasalahan sampah juga berkaitan dengan dimensi sosial dan ekonomi masyarakat (Istanto et al., 2021). Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sidoarjo, Pasar Gedangan merupakan salah satu pasar tradisional kelas 2 di wilayah tersebut (Afandi & Desain, 2019). Namun, hingga saat ini para pelaku pasar belum memperoleh pelatihan khusus terkait manajemen limbah maupun pemanfaatannya sebagai potensi ekonomi baru. Kondisi ini diperburuk dengan keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi, sehingga menjadi hambatan utama dalam penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Melihat kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah pasar secara berkelanjutan melalui pendekatan edukasi, pelatihan, dan penerapan teknologi sederhana. Fokus kegiatan adalah mendorong pengelolaan limbah organik untuk menghasilkan kompos dan maggot dengan melibatkan pengelola pasar, pedagang, serta warga sekitar secara langsung. Tujuan ini sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-11 (*Sustainable Cities and Communities*) dan ke-12 (*Responsible Consumption and Production*). Selain itu, tujuan ini mendukung kebijakan nasional dalam menciptakan lingkungan bersih dan sehat. Dengan pendekatan partisipatif yang mengedepankan potensi lokal, program ini ditujukan untuk dapat menghadirkan model pengelolaan limbah pasar yang berkelanjutan, sekaligus membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Jika berhasil, inisiatif ini dapat direplikasi di pasar-pasar tradisional lain di Kabupaten Sidoarjo maupun daerah lain di Indonesia.

METODE KEGIATAN

Kegiatan PKM ini dirancang dengan pendekatan partisipatif, edukatif, dan aplikatif. Tujuannya adalah untuk memberdayakan masyarakat dalam mengelola limbah pasar secara mandiri melalui penerapan teknologi tepat guna yang mudah diterapkan dan berkelanjutan. Seluruh tahapan program dilaksanakan dengan melibatkan pengelola Pasar Gedangan, pedagang, serta warga sekitar sebagai mitra aktif, sehingga mereka tidak hanya menjadi

penerima manfaat, tetapi juga pelaku utama dalam setiap proses. Secara umum, metode pelaksanaan program mencakup lima tahapan utama seperti pada gambar 1.



Gambar 1 Lima Tahapan Pelaksanaan Program PKM

Pelaksanaan program PKM dirancang melalui lima tahapan utama yang saling terintegrasi. Uraian masing-masing tahapan disajikan sebagai berikut.

1. Tahap awal kegiatan diawali dengan studi tiru, yang dilakukan sebagai upaya memperluas wawasan mitra terkait praktik terbaik dalam pengelolaan sampah organik. Kegiatan ini dilaksanakan dengan mengajak perwakilan pengelola Pasar Gedangan dan perwakilan pedagang untuk mengunjungi Desa Ketapanrame yang telah berhasil menerapkan sistem pengolahan sampah berbasis masyarakat. Melalui kegiatan ini, para kader memperoleh gambaran nyata mengenai mekanisme kerja Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), pemanfaatan teknologi tepat guna, serta strategi pemberdayaan masyarakat yang telah terbukti efektif.
2. Sosialisasi yang melibatkan pengelola pasar, pedagang, dan warga sekitar di lingkungan Pasar Gedangan. Sosialisasi ini bertujuan memberikan pemahaman mengenai urgensi pengelolaan limbah, permasalahan yang dihadapi, serta potensi nilai ekonomi dari limbah organik. Kegiatan dilakukan melalui forum warga, diskusi bersama pengelola pasar, dan distribusi media informasi sederhana seperti brosur dan poster. Pada tahap ini juga dilakukan pemetaan awal partisipasi masyarakat, yaitu mengidentifikasi pedagang, pengelola, dan warga yang bersedia terlibat lebih aktif sebagai kader lingkungan. Kader inilah yang nantinya akan menjadi penggerak utama dalam implementasi program. Selain itu, sosialisasi juga digunakan untuk menentukan area percontohan yang akan menjadi lokasi pengolahan limbah pasar.
3. Pelatihan intensif kepada pedagang, warga, dan kader lingkungan. Pelatihan ini mencakup berbagai materi, di antaranya: teknik pemilahan sampah organik dan anorganik, pengenalan dan praktik budidaya maggot *Black Soldier Fly*, sanitasi lingkungan dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta manajemen sederhana unit pengolahan limbah. Pelatihan dilakukan secara interaktif menggunakan metode demonstrasi, praktik lapangan, diskusi kelompok, dan studi tiru dari Desa Ketapanrame. Target pelatihan mencakup 30 kader aktif, yang terdiri dari pengelola pasar, dinas, dan perwakilan pedagang.
4. Penerapan Teknologi Tepat Guna. Setelah tahap pelatihan, kader diajak langsung mengimplementasikan teknologi pengolahan limbah organik. Teknologi yang digunakan bersifat sederhana, murah, dan mudah dioperasikan sehingga sesuai dengan kondisi lokal. Teknologi yang diterapkan berupa mesin pencacah sampah yang menghasilkan



kompos, instalasi rak komposter. Hasil awal dari penerapan teknologi ini adalah terbentuknya unit pengolahan limbah percontohan yang dapat dijadikan model di pasar tradisional lain.

5. Pendampingan dan evaluasi intensif selama tiga bulan guna memastikan keberhasilan implementasi. Pendampingan ini meliputi: monitoring mingguan proses pemilahan, pengomposan, dan budidaya maggot, pemberian umpan balik langsung kepada warga dan kader lingkungan, dan bimbingan teknis lanjutan bagi kelompok kader yang masih mengalami kendala.

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu 1) evaluasi formatif yang dilakukan sepanjang kegiatan untuk memperbaiki proses yang sedang berjalan, dan 2) evaluasi sumatif yang dilakukan di akhir program untuk menilai capaian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, seperti jumlah sampah yang berhasil diolah, volume kompos atau maggot yang dihasilkan, serta tingkat partisipasi warga. Selain itu, evaluasi persepsi warga yang tergabung dalam kader dilakukan melalui kuesioner untuk melihat sejauh mana perubahan sikap dan perilaku warga terhadap pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan.

Guna menjaga kesinambungan program setelah masa pendampingan berakhir, dibentuklah Kelompok Pengelola Sampah Pasar Gedangan (KPSPG). Kelompok ini beranggotakan kader lingkungan, perwakilan pengelola pasar, serta tokoh masyarakat. Tugas utama KPSPG adalah melanjutkan operasional unit pengolahan limbah, mengelola hasil produksi (kompos dan maggot), serta mengembangkan kegiatan edukasi untuk masyarakat baru. Selain itu, tim pengabdian dari perguruan tinggi tetap melakukan monitoring berkala setiap dua bulan selama enam bulan pasca-program. Dengan pola ini, keberlanjutan program dapat dijaga, sekaligus membuka peluang untuk mengembangkan usaha sosial berbasis limbah pasar.

Pendekatan Partisipatif dan Peran Tim

Seluruh kegiatan dirancang dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif. Artinya, setiap tahapan dirancang dan dilaksanakan bersama-sama, sehingga masyarakat memiliki rasa kepemilikan (*ownership*) terhadap program. Pendekatan ini terbukti lebih efektif untuk memastikan keberlanjutan program dalam jangka panjang. Dalam pelaksanaannya, setiap pihak memiliki peran yang jelas diantaranya:

- Dosen koordinator berperan dalam desain teknologi dan evaluasi teknis.
- Dosen pendamping fokus pada pengembangan modul pelatihan dan media edukasi.
- Mahasiswa terlibat aktif dalam pelatihan, dokumentasi, pendampingan lapangan, dan penyusunan laporan.
- Mitra pasar menyediakan lokasi, memobilisasi kader, serta turut mengawasi pelaksanaan kegiatan.

Kolaborasi lintas peran ini menjadi faktor kunci keberhasilan karena memungkinkan transfer pengetahuan dan keterampilan secara langsung antara akademisi, mahasiswa, dan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Pasar Gedangan menghasilkan sejumlah capaian penting, baik dalam bentuk kegiatan maupun perubahan perilaku kader. Hasil-hasil tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Studi Tiru

Tahap pertama berupa studi tiru memberikan kontribusi besar dalam memperluas wawasan kader mengenai berbagai model pengelolaan sampah organik yang telah terbukti efektif di Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan melalui kunjungan ke tiga lokasi utama, yakni Bank Sampah Induk Surabaya (gambar 2), Desa Ketapanrame (Trawas, Mojokerto) (gambar 3), Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPU) Jambangan (Surabaya) (gambar 4). Di Desa Ketapanrame, kader mempelajari sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan mengusung konsep *zero waste*. Mereka menyaksikan secara langsung bagaimana pemilahan sampah dilakukan sejak dari sumber, bagaimana limbah organik diolah menjadi kompos, serta bagaimana produk kompos tersebut dimanfaatkan untuk mendukung sektor wisata desa.



Gambar 2 Bank Sampah Induk Surabaya



Gambar 3 TPST Desa Ketapanrame



Gambar 4 TPU Jambangan

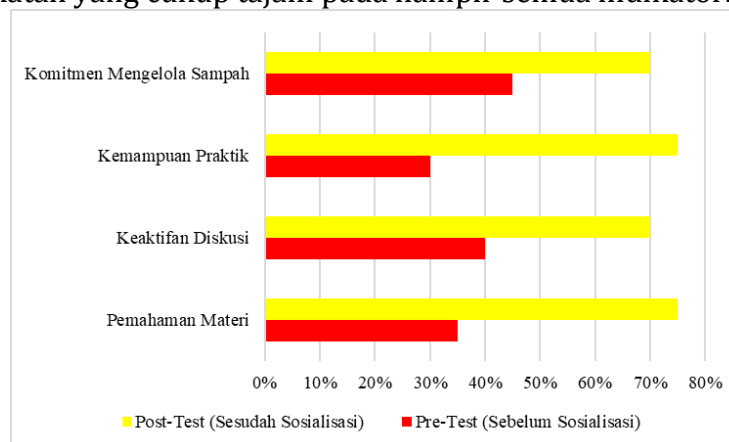
Sementara itu, di TPU Jambangan kader memperoleh gambaran teknis yang lebih kompleks, khususnya mengenai pengolahan sampah organik dalam skala besar. Kader mengamati alur kerja mulai dari penerimaan sampah, proses pemilahan, hingga penggunaan mesin pencacah dan komposter yang mempercepat pengolahan limbah. Kunjungan terakhir dilakukan ke Bank Sampah Induk Surabaya yang memperkenalkan kader pada konsep ekonomi sirkular, di mana sampah anorganik dapat ditabung dan ditukar dengan nilai finansial. Wawasan ini membuka perspektif baru bahwa sampah tidak hanya terkait kebersihan lingkungan, tetapi juga memiliki potensi ekonomi nyata. Dari ketiga kunjungan tersebut, kader berhasil mengidentifikasi berbagai pendekatan pengelolaan sampah mulai dari berbasis desa wisata, perkotaan, hingga berbasis finansial.

Hal ini memunculkan motivasi yang tinggi untuk mengadopsi model pengelolaan yang sesuai dengan karakteristik Pasar Gedangan, sekaligus mendorong terbentuknya gagasan awal mengenai pembentukan unit pengelolaan sampah sebagai model percontohan di pasar.

2. Sosialisasi

Tahap berikutnya adalah sosialisasi, yang bertujuan memperkuat kesadaran kolektif mengenai urgensi pengelolaan sampah pasar. Kegiatan ini melibatkan pedagang, pengelola pasar, tokoh masyarakat, serta warga sekitar. Sosialisasi dilakukan melalui forum diskusi warga, penyampaian materi oleh tim pelaksana, serta distribusi brosur dan poster edukatif agar pesan mudah dipahami oleh semua kalangan. Melalui kegiatan ini, kader mulai memahami bahwa sampah organik pasar seperti sayur, buah, dan sisa pangan memiliki potensi untuk diolah menjadi kompos maupun pakan maggot, sementara sampah anorganik dapat dikelola melalui mekanisme bank sampah. Dari kegiatan ini pula terbentuk sebanyak 30 kader lingkungan yang berasal dari perwakilan pedagang dan pengelola pasar, yang berkomitmen untuk terlibat aktif dalam program. Selain itu, ditentukan pula lokasi percontohan untuk unit pengolahan sampah di area pasar.

Pada tahap sosialisasi, kegiatan yang dilakukan ternyata membawa dampak yang cukup signifikan terhadap tingkat pemahaman dan keterlibatan kader. Gambar 2 menunjukkan sebelum sosialisasi, hasil pre-test menunjukkan bahwa pemahaman kader masih rendah, yakni hanya 35% dalam aspek penguasaan materi, 40% dalam keaktifan diskusi, 30% dalam kemampuan praktik, dan 45% dalam komitmen mengelola sampah. Angka-angka ini mengindikasikan bahwa mayoritas kader belum memiliki kesiapan yang memadai baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan. Namun, setelah pelaksanaan sosialisasi melalui forum diskusi, pemaparan materi, serta penyebaran media edukasi, terjadi peningkatan yang cukup tajam pada hampir semua indikator.



Gambar 5 Tingkat Pemahaman dan Keaktifan Kader

Hasil post-test mencatat lonjakan pemahaman materi menjadi 75%, keaktifan diskusi meningkat menjadi 70%, kemampuan praktik mencapai 75%, dan komitmen dalam mengelola sampah naik ke level 70%. Peningkatan ini memperlihatkan bahwa sosialisasi bukan hanya sekadar menyampaikan informasi, melainkan juga berhasil mendorong keterlibatan aktif kader, membangun keterampilan awal, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab kolektif. Fakta ini sekaligus mempertegas bahwa



strategi sosialisasi yang digunakan—menggabungkan pendekatan partisipatif dengan materi yang aplikatif—efektif dalam memperkuat kapasitas komunitas pasar sebagai kader lingkungan.

3. Pelatihan

Pelatihan intensif yang diselenggarakan dalam program ini dirancang untuk membekali kader dengan keterampilan teknis sekaligus manajerial dalam pengelolaan limbah pasar. Selama pelatihan, kader mendapatkan materi mengenai teknik pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos aerob, budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF), penerapan sanitasi lingkungan dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta manajemen kelompok pengelola limbah.

Hasil dari pelatihan mulai terlihat melalui praktik yang dilakukan kader di lapangan. Pada tahap awal, mereka telah berupaya menerapkan pemisahan sampah organik seperti sayuran, buah, dan sisa makanan, dari sampah anorganik berupa plastik dan kemasan. Meskipun masih ada kendala akibat kebiasaan lama pedagang yang sulit diubah, perlahan-lahan muncul perubahan perilaku menuju kebiasaan baru yang lebih teratur. Selain itu, dalam waktu empat minggu kader mampu memproduksi kompos dengan kualitas yang cukup baik. Kompos tersebut kemudian digunakan pada percobaan pemupukan tanaman hias, dan hasilnya menunjukkan pertumbuhan yang positif. Keberhasilan kecil ini memperkuat keyakinan kader bahwa sampah organik dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai guna.

Aspek lain yang juga dikembangkan adalah budidaya maggot BSF. Melalui instalasi mini rak yang dibangun dan dioperasikan menggunakan limbah organik pasar, kader berhasil memulai proses budidaya meskipun masih dalam skala kecil. Mereka mulai menyadari bahwa maggot tidak hanya berfungsi untuk mengurangi limbah organik, tetapi juga memiliki potensi ekonomi sebagai pakan ternak bernilai jual. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan teknis kader. Hal tersebut tercermin dari hasil post-test yang menunjukkan peningkatan pemahaman hingga 75%, tingkat keaktifan sebesar 70%, kemampuan praktik 75%, serta komitmen kader yang mencapai 70%. Dengan capaian ini, dapat dikatakan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga membangun fondasi bagi pengelolaan limbah pasar yang lebih berkelanjutan.

4. Penerapan Teknologi Tepat Guna

Tahapan berikutnya adalah penerapan teknologi tepat guna, yang menjadi langkah penting setelah proses pelatihan. Pada tahap ini, kader tidak hanya diberikan pengetahuan, tetapi juga didorong untuk langsung mengimplementasikan teknologi sederhana namun efektif dalam pengelolaan sampah. Teknologi yang diperkenalkan meliputi mesin pencacah sampah yang mempercepat proses pengomposan, instalasi tong kompos, serta instalasi mini budidaya maggot dengan sistem rak berbahan kayu dan besi ringan. Selain itu, kader juga dibekali media edukasi digital berupa video tutorial, infografis, dan QR Code yang memuat panduan praktis sehingga mereka dapat terus belajar secara mandiri.



Gambar 6 Implementasi Teknologi Tepat Guna



Gambar 7 Pembuatan Kompos

Dari penerapan teknologi ini, mulai terbentuk sebuah unit pengolahan sampah percontohan di Pasar Gedangan yang menjadi contoh nyata bagi masyarakat sekitar. Para kader berhasil memproduksi kompos dalam jumlah terbatas yang kemudian dimanfaatkan untuk penghijauan di area pasar. Sementara itu, budidaya maggot mulai menarik perhatian sebagian pedagang, terutama mereka yang memiliki usaha ternak. Wadah pemilahan sampah pun mulai digunakan, meskipun tingkat konsistensinya masih bervariasi. Tahap ini menunjukkan bahwa dengan pendampingan yang tepat, teknologi sederhana mampu menjadi solusi praktis untuk mengurangi permasalahan sampah sekaligus membuka peluang ekonomi baru bagi para pedagang.

5. Pendampingan dan Evaluasi

Tahap pendampingan dan evaluasi dilaksanakan secara intensif selama tiga bulan dengan fokus pada keberlanjutan implementasi program. Pendampingan dilakukan melalui monitoring mingguan terhadap aktivitas pemilahan sampah, proses pengomposan, dan budidaya maggot. Tim juga memberikan bimbingan teknis lanjutan untuk membantu masyarakat mengatasi berbagai kendala, seperti kompos yang berbau atau maggot yang tidak berkembang dengan baik. Selain itu, kader lingkungan didorong untuk membentuk Kelompok Pengelola Sampah Pasar Gedangan (KPSPG) sebagai wadah pengorganisasian yang lebih mandiri.

Dalam hal evaluasi, pendekatan formatif diterapkan sepanjang program untuk memperbaiki proses secara langsung, sementara evaluasi sumatif dilaksanakan di akhir kegiatan untuk menilai capaian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Hasilnya menunjukkan dampak sosial yang positif, di antaranya meningkatnya kesadaran pedagang dalam memilah sampah sejak dari lapak, bertambahnya jumlah pedagang yang bersedia menyetorkan sampah organik ke unit pengolahan, serta semakin maraknya diskusi mengenai peluang ekonomi dari pengelolaan sampah di kalangan warga pasar.



Meski demikian, terdapat beberapa tantangan yang masih dihadapi, seperti jumlah kader yang masih terbatas dibandingkan dengan total pedagang (30 dari sekitar 300 pedagang), perlunya waktu lebih panjang untuk mengubah kebiasaan lama, serta keterbatasan sarana dan dana untuk memperbesar skala pengolahan. Namun demikian, program ini berhasil menghadirkan sebuah role model pengelolaan sampah di pasar tradisional berbasis partisipasi masyarakat, yang potensial untuk direplikasi dalam skala yang lebih luas.

Hasil pelaksanaan program ini memperlihatkan bahwa pengelolaan limbah pasar tidak hanya sekedar menekan volume sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga menghadirkan manfaat nyata bagi aspek sosial dan ekonomi masyarakat. Penerapan teknologi sederhana seperti mesin pencacah yang mempercepat pembentukan kompos dan budidaya maggot, misalnya, mampu dijalankan dengan biaya yang relatif rendah. Estimasi anggaran yang dikeluarkan untuk membangun instalasi tong komposter berkisar antara Rp1.000.000–Rp3.000.000, sedangkan instalasi mini budidaya maggot dengan sistem rak kayu dan besi ringan dapat disiapkan dengan kisaran Rp2.500.000–Rp3.500.000. Mesin pencacah sederhana yang dipakai untuk mempercepat proses pengomposan memerlukan investasi lebih besar, yakni sekitar Rp7.000.000–Rp10.000.000. Biaya ini relatif terjangkau mengingat manfaat jangka panjang yang diperoleh, terutama bila dibandingkan dengan biaya pembuangan sampah ke TPA yang terus meningkat.

Lebih dari itu, keberhasilan program ini tidak hanya diukur dari sisi material, tetapi juga dari peningkatan kapasitas keterampilan masyarakat lokal. Para pedagang dan anggota komunitas pasar yang semula awam mengenai pengolahan sampah kini mampu mengoperasikan alat pencacah, merawat komposter, hingga membudidayakan maggot. Pengetahuan praktis tersebut menumbuhkan rasa percaya diri sekaligus membuka peluang ekonomi baru, misalnya melalui penjualan kompos atau maggot sebagai pakan ternak. Walaupun jumlah produksi kompos masih terbatas, hasilnya telah dimanfaatkan untuk penghijauan di sekitar area pasar, sementara budidaya maggot mulai menarik perhatian pedagang yang memiliki usaha ternak ayam maupun ikan.

Jika dibandingkan dengan praktik terbaik di lokasi studi tiru seperti Ketapanrame, Jambangan, dan Bank Sampah Induk Surabaya, program di Pasar Gedangan memang masih berada pada tahap awal. Di lokasi-lokasi tersebut, sistem pengelolaan sampah sudah lebih mapan, mulai dari manajemen kelembagaan hingga pemasaran produk olahan. Namun demikian, partisipasi aktif masyarakat Gedangan serta terbentuknya Kelompok Pengelola Sampah Pasar Gedangan (KPSPG) merupakan fondasi penting yang menjanjikan keberlanjutan. Ke depan, rencana jangka panjang diarahkan pada penguatan kapasitas kelembagaan KPSPG, perluasan skala produksi kompos dan maggot, serta diversifikasi produk turunan sehingga mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat pasar.

Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, langkah ini sejalan dengan agenda Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ke-11 mengenai kota dan permukiman berkelanjutan serta tujuan ke-12 mengenai pola konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Dengan demikian, program pengelolaan limbah pasar di Gedangan dapat dikatakan berhasil dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan sekaligus membuka peluang ekonomi baru. Tantangan yang masih perlu diatasi terutama berkaitan dengan konsistensi



perubahan perilaku masyarakat, pengembangan kapasitas teknis, serta strategi pemasaran produk olahan agar manfaat yang dihasilkan dapat menjangkau skala yang lebih luas.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang melibatkan 30 partisipan terbukti mampu meningkatkan kapasitas kader dalam memahami sekaligus menerapkan prinsip pengelolaan sampah berkelanjutan. Kegiatan PKM dilakukan dengan studi tiru, sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi tepat guna, serta pendampingan & evaluasi. Praktik langsung berupa pemisahan sampah, pembuatan kompos, dan simulasi budidaya maggot menunjukkan efektivitas pendekatan partisipatif dalam membangun keterampilan teknis sekaligus menumbuhkan kesadaran lingkungan.

Lebih jauh, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan keterampilan praktis jangka pendek, tetapi juga memicu lahirnya komitmen kolektif untuk mengembangkan sistem pengelolaan sampah berkelanjutan di tingkat komunitas. Saran untuk kegiatan PKM selanjutnya adalah mengembangkan potensi pembentukan lembaga lokal yang menjadi peluang strategis untuk memperluas dampak program ke depan. Dengan demikian, PKM ini dapat dijadikan rujukan dalam penerapan edukasi lingkungan berbasis praktik lapangan yang menekankan pada partisipasi aktif masyarakat serta berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih pada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memberikan hibah pendanaan untuk kegiatan PKM.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Afandi, M. E., & Desain, F. A. D. (2019). Redesain Pasar Taman Sepanjang di Kabupaten Sidoarjo.
- [2] Alfi, L. D., & Mursyidah, L. (2022). Peran Pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah di TPA Jabon, Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo.
- [3] Chefany, H. F., Jannah, R. R., Nugroho, M. R., Taftazani, & Novita, Y. (2025). Analisis Peran Pasar Induk Dalam Mendorong Aktivitas Pertumbuhan Ekonomi Lokal Di Pasar Ibh, Payakumbuh Destinasi. *Jurnal Psikososial Dan Pendidikan*, 1(2).
- [4] Harapan, T. K. (2018). Manajemen Pengolahan Sampah Terpadu dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*.
- [5] Istanto, D., Apsari, N. C., & Gutama, A. S. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Bank Sampah (Studi Kasus Pada Kelompok Masyarakat Pengelola dan Nasabah Bank Sampah Warga Manglayang RW.06 Kecamatan Cibiru, Kota Bandung). *Share : Social Work Journal*, 11(1), 41. <https://doi.org/10.24198/share.v11i1.34367>
- [6] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). KLHK Ajak Masyarakat Kelola Sampah Organik Jadi Kompos.
- [7] Mulyaningsih, S., & Wijaya, B. (2025). Pemanfaatan Organisme Maggot Lalat BSF sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Organik dan Penunjang Ekonomi Sirkular di Kabupaten Grobogan. *THE RESEARCH JOURNAL*, 2.