

Membangun Ekonomi Hijau Melalui Program Pemberdayaan Masyarakat: Pengolahan Limbah Rumah Tangga

Akbar Al Masjid¹, Supriyoko¹, Nanang Kusuma Mawardi², Eko Susetyo³, Milatina Murni Lestari⁴, Tutun Fifin Setianti¹

¹Pendidikan Dasar, Direktorat Pascasarjana Pendidikan, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, Indonesia

²Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, Indonesia

³Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Indonesia

⁴SDIT Bina Insan, Banjarnegara, Indonesia

*e-mail korespondensi: almasjida@ustjogja.ac.id

Abstract

Pendowoharjo Village faces a serious problem due to the closure of TPS Piyungan, which has led to piles of untreated waste polluting the environment. Household organic waste is the largest contributor, yet it remains underutilized due to low public awareness and limited facilities. To address this issue, the PEMULIH Program (Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik / Community Empowerment Through Household Waste Processing into Organic Fertilizer) was developed by Team ABDIMAS of Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. This program aims to enhance community capacity in managing organic waste through training on Kompos Limbah Rumah Tangga (KOMBAT) production using simple technology. The methods include socialization, creating simple composters, composting training, and KOMBAT product monitoring and packaging. The results demonstrate increased environmental awareness and household-level waste management skills. The program significantly contributes to reducing organic waste volume and serves as a sustainable community-based management model. Thus, it represents a tangible contribution from higher education institutions in community empowerment and environmental conservation, while supporting the "Organikan Kota Jogja" initiative as a community-based waste management model.

Keywords: *community empowerment; organic household waste processing; household compost*

Abstrak

Kalurahan Pendowoharjo menghadapi permasalahan serius akibat penutupan TPS Piyungan yang menyebabkan tumpukan sampah dan mencemari lingkungan. Sampah organik rumah tangga menjadi penyumbang terbesar, namun belum dikelola secara optimal karena kurangnya kesadaran dan keterbatasan fasilitas. Untuk mengatasi hal tersebut, Program ABDIMAS PEMULIH KOMBAT (Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga menjadi Kompos Rumah Tangga). Program ini bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah organik melalui pelatihan pembuatan Kompos Limbah Rumah Tangga (KOMBAT), dengan berbasis kesadaran lingkungan dan pemanfaatan teknologi sederhana. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan pembuatan alat komposter sederhana, pelatihan pembuatan kompos, serta monitoring dan evaluasi Program PEMULIH-KOMBAT. Hasilnya menunjukkan peningkatan kesadaran lingkungan, dan keterampilan pengelolaan limbah di tingkat rumah tangga. Program ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengurangan volume sampah organik serta menjadi model pengelolaan berbasis masyarakat yang berkelanjutan. Sehingga, menjadi kontribusi nyata dari perguruan tinggi dalam hal pemberdayaan masyarakat dan pelestarian lingkungan, serta mendukung inisiatif "Organikan Kota Jogja" sebagai model pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat; pengolahan limbah organik; kompos rumah tangga

Accepted: 2025-09-21

Published: 2025-10-09

PENDAHULUAN

Dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan, tim pengabdian masyarakat (Abdimas) Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa (UST) melaksanakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan

Teknologi (Kemendikisaintek) melalui program bertajuk *ABDIMAS PEMULIH* (Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga). Kegiatan ini dilaksanakan atas kerja sama dan kemitraan antara UST dengan Padukuhan Diro. Kegiatan ini dilaksanakan di Padukuhan Diro, Kelurahan Pendowoharjo, Kapanewon Sewon, Kabupaten Bantul.

Kalurahan Pendowoharjo di Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan wilayah dengan karakter agraris yang kuat. Sebagian besar penduduk menggantungkan kehidupan pada sektor pertanian dengan produksi utama berupa tanaman pangan seperti padi, tebu, hortikultura, serta tanaman perkebunan. Namun, potensi besar sektor agraris dalam menghadapi tantangan serius dalam aspek pengelolaan lingkungan, khususnya dalam pengelolaan limbah rumah tangga.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal dengan perangkat Kalurahan serta ketua RT di Pedukuhan Diro, Kalurahan Pendowoharjo, ditemukan bahwa pengelolaan limbah rumah tangga masih belum terstruktur. Sampah organik dan anorganik umumnya dibuang secara langsung ke lahan kosong, sungai kecil, atau dibakar tanpa sistem pengolahan. Permasalahan ini tidak hanya mengancam kesehatan masyarakat, tetapi juga berpotensi mencemari lahan pertanian, yang merupakan sumber utama mata pencaharian mereka.

Sistem pengolahan sampah di kelurahan Pendowoharjo masih jauh dari optimal. Sampah organik dan anorganik masih tercampur tanpa ada upaya pemilahan yang sistematis di tingkat rumah tangga. Meskipun beberapa kader desa telah berinisiatif mengolah sampah anorganik, namun penanganan sampah organik yang mencapai 60% dari total sampah rumah tangga masih sangat terabaikan. Akibatnya, tumpukan sampah organik yang membusuk menjadi sumber masalah lingkungan dan kesehatan yang terus bertambah setiap harinya.

Di tengah tantangan ini, Kalurahan Pendowoharjo memiliki visi untuk menjadi pelopor dalam pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan. Banyak warga yang belum memahami bahwa sampah rumah tangga sebenarnya dapat diolah menjadi sumber daya bernilai ekonomi jika dikelola dengan benar. Pengelolaan sampah organik sendiri memiliki 6 hirarki sebagai berikut. (1) Habiskan makananmu; (2) Berbagi kepada sesama; (3) Berbagi kepada binatang; (4) diolah menjadi biofuel; (5) diolah menjadi kompos; (6) jalan terakhir di buang di tempat pembuangan akhir (Makmun, 2019; Mariyati & Prihatiningrum, 2017; Wardhani, 2020)

Permasalahan limbah di Kalurahan Pendowoharjo terutama terkait dengan belum terstrukturnya sistem pemilahan dan pengolahan sampah. Sampah organik maupun anorganik sering dibuang ke lahan kosong, sungai kecil, atau dibakar tanpa pengolahan yang memadai. Praktik ini tidak hanya mengancam kesehatan masyarakat, tetapi juga mencemari lahan pertanian yang berdampak buruk pada perekonomian warga. Berdasarkan data, rata-rata setiap rumah tangga menghasilkan 1 kg limbah per hari, sehingga dengan jumlah 7.857 kepala keluarga, terdapat sekitar 7,8ton limbah yang dihasilkan setiap hari mencakup 60% dari limbah tersebut berupa sampah organik yang sebenarnya memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bermanfaat seperti kompos (Abrori et al., 2022). Namun rendahnya kesadaran masyarakat, terbatasnya akses terhadap pelatihan, dan minimnya sarana pendukung menyebabkan peluang ini belum termanfaatkan. Kondisi tersebut diperburuk dengan ditutupnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) Piyungan, sehingga memperparah tumpukan sampah di lingkungan organisasi (Arifin & Fadly, 2022; Sulistyani & Wulandari, 2017).

Penelitian sebelumnya, seperti (Pujani et al., 2023; Sekarsari et al., 2020) telah menekankan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga berbasis komunitas untuk mengurangi beban lingkungan dan meningkatkan nilai tambah ekonomi. Namun pelaksanaan pengelolaan berbasis masyarakat di tingkat kalurahan, khususnya di daerah pedesaan agraris seperti Pendowoharjo, masih terbatas. Kajian ini mengambil posisi untuk memperkaya kajian tentang pemberdayaan masyarakat melalui Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga (PEMULIH). Program ini mengembangkan model pengelolaan sampah berbasis rumah

tangga dengan teknologi sederhana yang mudah disesuaikan, yaitu penggunaan komposter dari galon bekas untuk menghasilkan Kompos Limbah Rumah Tangga (KOMBAT). Pendekatan ini berbeda dari penelitian terdahulu karena mengintegrasikan aspek pelatihan teknis, pemberdayaan sosial, ekonomi lokal, serta pelestarian lingkungan dalam program satu kesatuan.

Urgensi penelitian ini semakin relevan dengan tujuan-tujuan pembangunan nasional dan global. Program ini mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 3 (Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan), SDG 11 (Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Selain itu, program ini juga berkontribusi terhadap Asta Cita Presiden RI, yaitu mewujudkan kemandirian ekonomi berbasis sektor domestik dan melakukan revolusi karakter bangsa, khususnya dalam kesadaran lingkungan. Dalam konteks akademis, kegiatan ini mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, yaitu meningkatkan pengalaman mahasiswa dalam program pengabdian kepada masyarakat (IKU 3) dan penggunaan hasil kerja dosen oleh masyarakat (IKU 5). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi terhadap permasalahan limbah rumah tangga, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan peran perguruan tinggi dalam pembangunan berbasis komunitas.

Kegiatan ini merupakan bentuk nyata komitmen perguruan tinggi dan masyarakat dalam membangun kepedulian lingkungan yang dimulai dari rumah tangga. Terdapat dua rangkaian kegiatan utama dalam pengabdian ini yang mengusung semangat "*dari warga, oleh warga, dan kembali ke warga*" serta menerapkan gaya hidup berkelanjutan (*sustainable living*) (Supriadi & Firmansyah, 2024; Yanti et al., 2024). Program ini penting dilakukan karena mengusung model inovatif dalam mengatasi masalah klasik pengelolaan sampah rumah tangga, melalui pendekatan sederhana namun efektif, berbasis pemberdayaan sosial-ekonomi masyarakat setempat. Harapannya, model ini dapat direplikasi di wilayah lain yang memiliki karakteristik serupa, sekaligus memperkaya literatur mengenai pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan berkelanjutan di Indonesia.

METODE

Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik (PEMULIH) di Kalurahan Pendowoharjo menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang aktif melibatkan sejak tahap masyarakat perencanaan hingga pelaksanaan. Metode ini dirancang untuk membangun kesadaran, keterampilan teknis, serta keinginan dalam pengelolaan limbah rumah tangga berbasis komunitas (Sulistiyani & Wulandari, 2017). Program ini melibatkan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang bermanfaat. Program ini juga menjadi program utama Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa bidang lingkungan hidup – kepedulian lingkungan yang mencanangkan pengelolaan sampah organik yang mendukung program pemerintah DIY.

Program ini merupakan pengabdian masyarakat berbasis pemberdayaan, dengan pendekatan edukatif aplikatif. Tujuannya adalah membentuk sistem pengelolaan limbah mandiri yang berkelanjutan melalui pelatihan pengolahan sampah organik menjadi produk pupuk organik Kompos Limbah Rumah Tangga (KOMBAT), yang berupa Kombat Padatan, Kombat Cair Leri dan Kombat Cair Lindi. Kegiatan ini dilaksanakan selama 6 bulan, mulai dari bulan Juni 2025 di Kalurahan Pendowoharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi fokus berada di Pedukuhan Diro, RT 57 sebagai titik awal implementasi program. Adapun subjek kegiatan terdiri dari warga Kalurahan Pendowoharjo yang terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, serta tim dari Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang terdiri atas dosen dan mahasiswa. Sasaran kegiatan utama adalah masyarakat di tingkat Padukuhan, khususnya kelompok yang tergabung dalam Dasawisma dan PKK.

Tahapan program PEMULIH terdiri dari enam tahap, yaitu tahap observasi, persiapan, pelaksanaan, pemantauan, pengemasan, serta evaluasi dan pelaporan. **Tahap pertama adalah observasi**, meliputi peninjauan lokasi untuk identifikasi masalah. **Tahap kedua adalah persiapan** yang meliputi koordinasi dengan pemerintah kalurahan, Ketua RT 57, Ketua PKK RT 57, serta persiapan logistik seperti alat dan bahan pelatihan (galon bekas, alat komposter, dekomposer EM4 + molase, dan starter kit pengomposan). **Tahap ketiga adalah sosialisasi dan Pelatihan**, Sosialisasi tentang pentingnya kepedulian lingkungan yang berkelanjutan dan pelatihan pemilahan dan pengolahan limbah, serta pembuatan Kompos Limbah Rumah Tangga (KOMBAT). Sosialisasi bertujuan membangun kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga organik dan memperkenalkan program serta produk KOMBAT (Kompos Limbah Rumah Tangga). Pelatihan dilakukan secara praktik langsung, meliputi pembuatan komposter, kemudian pembuatan kompos padat, kompos cair dari air cucian beras, serta kompos cair dari air lindi.

Tahap empat adalah tahap monitoring kualitas kompos padat dan kompos cair. Pemantauan dilakukan secara berkala oleh tim abdimas dan warga untuk meninjau proses fermentasi, dan panen pupuk cair. **Tahap kelima adalah pengemasan produk KOMBAT. Tahap terakhir, berupa evaluasi** dan pelaporan yang meliputi observasi lapangan, dokumentasi kegiatan, diskusi reflektif dan penulisan laporan kegiatan. Seluruh kegiatan dilaksanakan oleh tim pengusul dari Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang terdiri dari dosen dan mahasiswa. Tim dosen bertanggung jawab atas perencanaan dan pengawasan teknis, sedangkan mahasiswa berperan sebagai fasilitator lapangan, dokumentator, serta pendamping warga dalam pelatihan dan praktik.

Melalui metode ini, program PEMULIH tidak hanya berfungsi sebagai solusi teknis pengelolaan limbah, tetapi juga menjadi sarana transformasi sosial di masyarakat, mendorong perubahan perilaku kolektif menuju gaya hidup yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan (Yanti et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM diinisiasi oleh tim Abdimas yang diketuai oleh Dr. Akbar Al Masjid, M.Pd., dengan anggota Eko Susetyo, M.Sc. dan Nanang Kusuma Mawardi, M.Sc. dan mahasiswa dari program studi Pascasarjana prodi Pendidikan Dasar, dan Mahasiswa dari Program Profesi Guru. Program PKM tersebut telah lolos pendanaan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025. Kegiatan Abdimas Pemulih ini diawali dengan kegiatan sosialisasi Abdimas Pemulih Peduli Lingkungan dan pelatihan dan praktik Pemulih Kombat.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program PEMULIH merupakan program yang memanfaatkan potensi lingkungan sekitar, berupa sisa limbah rumah tangga. Sisa limbah rumah tangga yang dihasilkan oleh warga Pedukuhan Diro, Kalurahan Pendowoharjo, merupakan limbah organik yang belum dikelola secara optimal. Masyarakat masih membuang di lahan kosong, atau pun di tempat pembuangan sampah (TPS) tanpa ada pemilahan. Hadirnya program PEMULIH menjadi salah satu langkah untuk memanfaatkan sisa limbah rumah tangga organik menjadi barang daur ulang yang memiliki nilai guna yang baik secara ekologi dan ekonomi (Rini et al., 2022).

Dosen Bersama mahasiswa Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa menginisiasi Program PEMULIH-KOMBAT dan Kader Lingkungan di masing-masing RT Padukuhan Diro serta anggota Dasawisma PKK di Pedukuhan Diro, Kalurahan Pendowoharjo, untuk mengolah sisa limbah rumah tangga menjadi sebuah produk kompos organik yang mengutamakan keberlanjutan lingkungan / [*environmental sustainability*](#).

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan KOMBAT

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan KOMBAT dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2025 di RT 57 Padukuhan Diro, Kalurahan Pendowoharjo, Sewon, Bantul. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya limbah rumah tangga, khususnya sampah organik. Pada kegiatan ini, Tim Abdimas memberikan penjelasan tentang hirarki pengelolaan limbah organik, urgensi pemilahan dan pengolahan sampah organik, serta manfaat dari pengomposan. Peserta pelatihan diberi brosur yang berisi panduan pengolahan sampah organik menjadi kompos dan informasi mengenai penggunaan serta penyimpanan kompos. Kalurahan Pendowoharjo memiliki program untuk penanganan sampah dimulai dari lingkup terkecil yaitu lingkup rumah tangga. Setiap rumah tangga diharapkan dapat memilah dan mengolah sampah yang dihasilkan, salah satunya program pengurangan sampah organik dengan cara mengolahnya menjadi pupuk organik (Rohmadi et al., 2022).

Pada sosialisasi ini, pemateri juga melakukan demonstrasi pembuatan alat untuk mengompos. Demonstrasi ini menjadi bagian penting dalam kegiatan. Ibu-ibu peserta pelatihan, secara langsung membuat alat komposter dari bahan bekas, yaitu galon dan botol plastik kemasan air mineral. Pembuatan alat untuk mengompos, diperagakan dan dijelaskan secara runtut untuk memastikan para peserta dapat membuat dengan baik dan benar.

Pembuatan kompos menggunakan alat-alat sederhana, dipilih karena mudah diterapkan dan tidak membutuhkan lahan luas. Hal ini sejalan dengan kondisi sebagian besar rumah di RT 57, yang memiliki lahan kecil, hal ini sejalan dengan abdimas yang pernah dilakukan (Rini et al., 2022).



Gambar 1. Sosialisasi Pengolahan Sampah

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan KOMBAT, yang terbagi menjadi tiga jenis:

KOMBAT Padatan

KOMBAT Padatan merupakan Kompos Limbah Rumah Tangga dalam bentuk padatan. Pembuatan KOMBAT Padatan dimulai dari pengumpulan limbah rumah tangga organik dari para peserta pelatihan. Selain menyiapkan limbah rumah tangga organik sebagai bahan utama, disiapkan juga bahan tambahan untuk meningkatkan kualitas KOMBAT. Bahan-bahan lain yang digunakan, adalah bahan cokelat (daun kering dan kertas) untuk menambah karbon dalam kompos, larutan EM 4 dan larutan molase untuk mempercepat proses dekomposisi, serta menyiapkan pupuk kandang agar kompos yang dihasilkan lebih berkualitas. Setelah bahan-bahan telah siap, para peserta memasukkan tiap bahan secara selang-seling di alat komposter yang berupa galon bertumpuk. Tujuan pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk memberi tahu orang-

orang betapa pentingnya membuang sampah pada tempatnya, yang kedua mengubah sampah menjadi barang yang bernilai nominal (Sholachudin et al., 2022).

KOMBAT Cair Lindi

KOMBAT Cair Lindi adalah air lindi yang ditampung pada bagian bawah dari galon bertumpuk. Tumpukan sampah organik yang membusuk karena proses fermentasi, menghasilkan tetesan cairan berwarna gelap. Cairan tersebut merupakan kompos cair, hasil samping dari KOMBAT Padatan. KOMBAT Cair Lindi ini didapatkan setelah beberapa hari proses dekomposisi dari KOMBAT Padatan.

KOMBAT Cair Leri

Merupakan kompos cair dari air cucian beras. Air leri yang dikumpulkan peserta pelatihan difermentasi dengan tambahan EM4 dan molase dalam wadah tertutup yang telah dibuat sebelumnya. Proses fermentasi air leri agar siap digunakan sebagai kompos cair, memerlukan 7 - 14 hari hingga berubah warna dan tidak berbau.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan KOMBAT

Selama pelatihan pembuatan KOMBAT, para peserta dibimbing dan dibantu oleh tim mahasiswa. Tujuannya adalah agar setiap langkah-langkah pembuatan KOMBAT dapat diikuti dengan jelas. Dengan pengalaman langsung, peserta pelatihan diharapkan tidak hanya memahami teori tetapi juga memiliki keterampilan nyata dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos yang bernilai guna.

Monitoring Produk KOMBAT

Pemantauan terhadap produk KOMBAT dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu pada bulan Agustus- September 2025. Tujuan utama kegiatan ini adalah memastikan bahwa proses pengomposan berlangsung optimal dan produk akhir memiliki kualitas yang baik. Pemantauan difokuskan pada pengecekan parameter penting, seperti suhu, kelembapan, dan pH dari kompos yang sedang diproses. Penggunaan alat seperti kertas lakmus dan pH meter menjadi bagian penting dalam proses monitoring ini. Hasil kompos dapat digunakan kembali untuk menyuburkan tanaman di kebun rumah atau sawah, sehingga mendukung pertanian berkelanjutan dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Hasil kompos juga bisa menjadi peluang ekonomi baru jika dikembangkan menjadi usaha kompos skala kecil (Ashlihah et al., 2020; Sidabalok et al., 2014).



Gambar 3. Monitoring kualitas KOMBAT

Dalam kegiatan monitoring, tim abdimas tidak hanya melakukan pengecekan kualitas kompos, namun juga memberikan informasi teknis terhadap kompos yang dibuat kepada peserta pelatihan yang ikut dalam kegiatan monitoring.

a) Selain monitoring terhadap kompos yang dibuat saat pelatihan, tim abdimas juga melakukan monitoring terhadap kompos yang dibuat oleh warga peserta pelatihan di rumahnya. Dalam monitoring terhadap kompos yang dibuat secara mandiri tersebut, tim mahasiswa juga memberikan evaluasi dan bimbingan serta solusi terhadap kendala yang dialami dalam proses pengomposan. Pemantauan ini juga menjadi kesempatan untuk memperkuat hubungan dengan warga, meningkatkan efektivitas pelatihan, dan mendorong keberlanjutan praktik pengomposan di rumah tangga dengan membentuk kelompok pengelola limbah di setiap RT yang bertanggung jawab atas pemilahan dan pengolahan limbah (Sulistiyani & Wulandari, 2017; Syafrudin et al., 2019). Kelompok pengelola limbah ini memiliki fungsi sebagai penggerak kegiatan pemilahan dan pengolahan limbah di tingkat keluarga; menjadi fasilitator edukasi lanjutan kepada warga lainnya; maupun sebagai penanggung jawab tempat pengolahan dan penyimpanan hasil pupuk organik. Penerapan Kebiasaan Bersih di Lingkungan Rumah Tangga: Melalui kegiatan pelatihan dan praktik membuat kompos, secara tidak langsung warga diarahkan untuk memisahkan limbah, mengelola dapur lebih bersih, dan menjaga lingkungan rumah yang lebih sehat (Wahyono, 2001). Peningkatan Kualitas Lingkungan Melalui Kompos: Pupuk kompos yang dihasilkan diharapkan mampu menggantikan pupuk kimia untuk kebun rumah warga, sehingga selain mengurangi sampah, juga meningkatkan produktivitas tanaman secara alami (Andrie et al., 2021). Teknologi dan inovasi pembuatan limbah rumah tangga menjadi kompos mengenai Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Kompos Organik untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan (Ningsih & Siswati, 2021)

Pengemasan Produk KOMBAT

Setelah kompos matang dan proses fermentasi selesai, tahapan selanjutnya adalah pengemasan produk KOMBAT. Kegiatan ini dilakukan bersama ibu-ibu Kader lingkungan dan Dasawisma PKK serta warga di Padukuhan Diro yang menjadi peserta pelatihan sebelumnya. Tujuan melaksanakan pengemasan bersama para peserta pelatihan adalah sebagai bentuk kolaborasi antara tim pelaksana dan masyarakat lokal untuk menambah wawasan tentang wirausaha dari lingkup rumah tangga seperti yang pernah dilakukan oleh Sa'ban (2014) melakukan Wirausaha Berbasis Rumah Tangga.

Produk KOMBAT dikemas dalam beberapa bentuk. KOMBAT padatan dikemas ke dalam kantong plastik tebal, sementara KOMBAT cair jenis leri dan lindi dikemas ke dalam botol plastik. Selain memasukkan produk ke dalam beberapa kemasan, para peserta juga melakukan pelabelan pada masing-masing produk. Label yang ditempelkan memuat nama produk, logo, manfaat, cara

penyimpanan dan petunjuk penggunaan untuk memudahkan pengaplikasian produk KOMBAT pada tanaman. Selain sebagai sarana edukasi, label ini juga bertujuan meningkatkan nilai jual produk apabila dipasarkan secara lokal (Supardin & Sukiyanto, 2024).



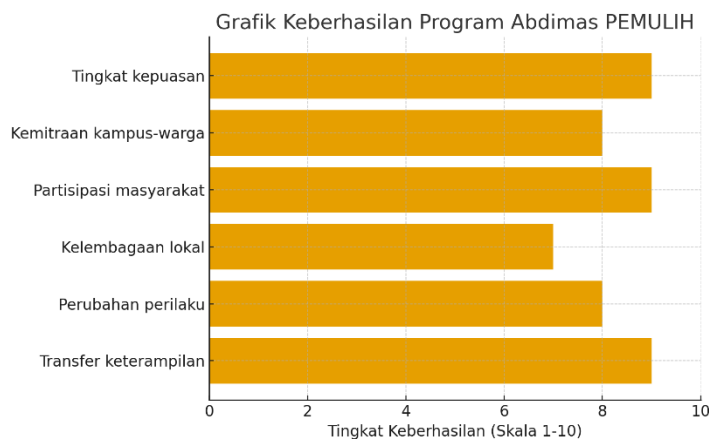
Gambar 4. Pengemasan produk KOMBAT bersama ibu-ibu PKK RT 57

Kegiatan pengemasan ini tidak hanya bertujuan memperindah tampilan produk, tetapi juga sebagai simbol kesiapan produk untuk didistribusikan atau diperjualbelikan. Pengemasan yang baik memperpanjang umur simpan kompos, meningkatkan kepercayaan konsumen, dan membuka potensi pengembangan ekonomi lokal berbasis limbah rumah tangga.

1. Kebermanfaatan dan Keberhasilan Program

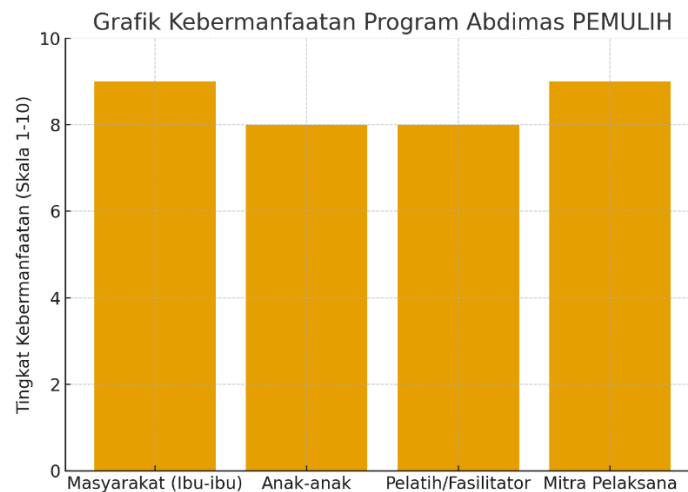
Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, manfaat yang dirasakan oleh berbagai pihak sebagai berikut. (a) Masyarakat: keterampilan membuat kompos, perilaku memilah sampah, rumah lebih sehat. (b) Anak-anak: mendapat edukasi lingkungan sejak dini. (c) Pelatih/Fasilitator: pengalaman pendampingan nyata. (d) Mitra pelaksana: memperkuat kemitraan perguruan tinggi dan masyarakat. **Program Abdimas Pemulih Kombat ini telah mencapai capaian keberhasilan sebagai berikut.** (1) Transfer keterampilan berhasil. (2) Perubahan perilaku masyarakat. (3) Kelembagaan lokal terbentuk. (4) Partisipasi masyarakat tinggi. (5) Kemitraan kampus dan warga terjalin baik. (6) Tingkat kepuasan tinggi (rata-rata skor 9/10).

Berikut grafik keberhasilan program.



Gambar 5. Grafik Keberhasilan Program Abdimas PEMULIH KOMBAT

Berikut grafik kebermanfaatan program:



Gambar 6. Grafik Kebermanfaat Program Abdims Pemulih Kombat untuk masyarakat

KESIMPULAN

Program PEMULIH KOMBAT (Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik) yang dilaksanakan di Kalurahan Pendowoharjo telah berhasil menjawab permasalahan utama masyarakat terkait pengelolaan limbah rumah tangga. Melalui pendekatan partisipatif dan penggunaan teknologi sederhana yang terjangkau, masyarakat mampu memahami, menanamkan, dan mempertahankan kebiasaan baru dalam pengelolaan limbah, khususnya sampah organik. Secara keseluruhan, program ini menghasilkan sejumlah pencapaian signifikan:

1. Peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan secara sistematis. Warga tidak hanya mengetahui teori pengelolaan limbah, tetapi juga mampu mengubahnya menjadi praktik nyata di dalamnya terhadap pentingnya pengelolaan limbah melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan secara sistematis. Warga tidak hanya mengetahui teori pengelolaan limbah, namun juga mampu mengubahnya menjadi praktik nyata dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pengolahan limbah rumah tangga secara mandiri oleh warga menjadi kompos, dengan menggunakan alat komposter sederhana.
3. Dampak positif terhadap lingkungan, ditandai dengan penurunan volume sampah rumah tangga organik yang dibuang ke TPS.

Dari pelaksanaan program ini, dapat disimpulkan bahwa model pemberdayaan berbasis komunitas dengan pendekatan teknologi sederhana sangat efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan. Selain berdampak pada lingkungan, program ini juga berkontribusi pada pencapaian indikator SDGs, IKU perguruan tinggi, serta tujuan pembangunan daerah.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan Pengabdian dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, M. S., Hayani, A., Setiawan, D., Amrulloh, H., Mardiantari, A., & Sari, D. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Cair dan Kompos di Kampung Kota Gajah Lampung Tengah. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 69–73.
- Andrie, B. M., Yusuf, M. N., & Kurnia, R. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos. *Abdimas Galuh*, 3(2), 313–321.
- Arifin, M. N., & Fadly, W. (2022). Pelatihan pengolahan kotoran kambing menjadi pupuk organik cair dengan pemanfaatan KOHE. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 17–25.
- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga organik menjadi pupuk kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–33.
- Makmun, N. (2019). *Sahabat Sampah: Alam Bersahabat, Hidup Menjadi Nyaman*. Bhuana Ilmu Populer.
- Mariyati, L. I., & Prihatiningrum, A. E. (2017). Manusia & Sampah. *Umsida Press*, 1–94.
- Ningsih, A. T. R., & Siswati, L. (2021). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos di Kelurahan. Labuh Baru Timur Pekanbaru. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4).
- Pujani, N. M., Subamia, I. D. P., & Sadewa, P. H. (2023). PKM Pengolahan Limbah Terintegrasi di Desa Belimbing Pupuan Tabanan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 23–32.
- Rini, W. N. E., Butar, M. B., & Lesmana, O. (2022). Edukasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 4(1), 7–11.
- Rohmadi, M., Septiana, N., & Astuti, P. A. P. (2022). Pembuatan pupuk organik cair dan kompos dari limbah organik rumah tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), 880–886.
- Sa'ban, Z. M. (2014). Wirausaha Berbasis Rumah Tangga. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi*, 12(1), 86–98.
- Sekarsari, R. W., Halifah, N., Rahman, T. H., Farida, A. J., Kandi, M. I. A., Nurfadilla, E. A., Anwar, M. M., Almu, F. F., Arroji, S. A., & Arifaldi, D. F. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Untuk Pengolahan Kompos. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(3), 200–206.
- Sholachudin, M. S., Fadly, W., & Saputro, B. (2022). SANDUR: Sandal Daur Ulang yang Ramah Lingkungan untuk Memperkaya Variasi Produksi Home Industri Sandal di Dukuh Gambiran. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 69–77.
- Sidabalok, I., Kasirang, A., & Suriani, S. (2014). Pemanfaatan limbah organik menjadi kompos. *Ngayah: Majalah Aplikasi IPTEKS*, 5(2), 156080.
- Sulistiyani, A. T., & Wulandari, Y. (2017). Proses pemberdayaan masyarakat Desa Sitimulyo Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul dalam pembentukan kelompok pengelola sampah mandiri (KPSM). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), 146–162.
- Supardin, L., & Sukiyanto, S. (2024). Sosialisasi digital marketing dan packaging produk. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 2(2), 226–230.
- Supriadi, S., & Firmansyah, L. M. R. (2024). Prilaku Sosial dan Lingkungan (Kesadaran Individu dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(9), 1459–1464.
- Syafrudin, S., Junaidi, J., & Ramadan, B. S. (2019). Inisiasi pembentukan bank sampah di rt 03 rw 03 kelurahan gedawang kota semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(3).
- Wahyono, S. (2001). Pengolahan sampah organik dan aspek sanitasi. *Jurnal Teknologi Lingkungan BPPT*, 2(2), 146392.

-
- Wardhani, D. K. (2020). *Menuju Rumah Minim Sampah* (Vol. 1). Bentala Kata, Imprint RMA Group.
- Yanti, R., Dharma, S., Elita, N., & Ibrahim, H. (2024). *Pengelolaan Lingkungan: Bank Sampah dan Teknologi Pengolahan Limbah Rumah Tangga Berkelanjutan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.