

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MELALUI PROGRAM E-KOMPAK DI DESA KADULIMUS

Anidya Husna Mufidah¹, Tito Parta Wibowo², Amanda³, Anastasya Yuniarti⁴, Salsa Nur Hasanah⁵,
Muhamad Fiqih Abdulgani⁶

¹Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa, ²Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

⁴Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bina Bangsa

⁵Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa

⁶Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa
Serang, Banten, Indonesia

anidyahusna58@gmail.com, titopartawibowo@gmail.com, ndaamnddaa@gmail.com,
anastasyayuniarti4@gmail.com, salsa.nh910@gmail.com, fiqihabdulganigmail.com

Abstract

Household waste in Indonesia continues to be dominated by organic material, yet most households still lack a proper management system and commonly resort to open burning. This community service program, E-KOMPAK, was carried out in Desa Kadulimus on 23 July 2026 using a Community Based Research approach combined with Participatory Rural Appraisal through an interactive workshop scheme. The program consisted of three phases: participatory socialization, technology transfer through hands-on demonstration of eco enzyme, compost, and animal feed production, and outcome mapping. Participants engaged actively in discussion and practice, and reported improved understanding of how to process household organic waste into usable products. The program indicates that community-based training can serve as one alternative approach to reduce open burning of household organic waste, although quantitative measurement of long-term behavioral change was not yet conducted and is recommended for follow-up activities.

Keywords: organic waste; eco enzyme; compost; community based research; waste management

Abstrak

Komposisi sampah rumah tangga di Indonesia masih didominasi oleh sampah organik, namun pengelolaannya di tingkat rumah tangga belum memadai sehingga warga cenderung membakar sampah secara sembarangan. Program pengabdian E-KOMPAK dilaksanakan di Desa Kadulimus pada Kamis, 23 Juli 2026, menggunakan pendekatan Community Based Research (CBR) yang dikombinasikan dengan Participatory Rural Appraisal (PRA) melalui skema interactive workshop. Program terdiri atas tiga fase, yaitu sosialisasi partisipatif, transfer teknologi melalui demonstrasi langsung pembuatan eco enzyme, kompos, dan pakan ternak, serta evaluasi dampak melalui outcome mapping. Peserta terlibat aktif dalam diskusi dan praktik, serta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai cara mengolah sampah organik rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat. Program ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis masyarakat dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi kebiasaan membakar sampah organik rumah tangga, meskipun pengukuran kuantitatif terhadap perubahan perilaku jangka panjang belum dilakukan dan disarankan menjadi fokus kegiatan lanjutan.

Kata kunci: sampah organik; eco enzyme; kompos; community based research; pengelolaan sampah

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi persoalan yang belum terselesaikan di banyak wilayah pedesaan di Indonesia, termasuk di Desa Kadulimus, Kecamatan Banjar, Kabupaten Pandeglang. Salah satu kebiasaan yang masih umum dijumpai di desa ini adalah membakar sampah secara sembarangan sebagai cara pembuangan yang dianggap paling praktis oleh warga. Kebiasaan ini berpotensi menimbulkan pencemaran udara dan tidak memanfaatkan nilai guna dari sampah organik yang sebenarnya dapat diolah kembali.

Berdasarkan data sekunder Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) tahun 2025, komposisi sampah nasional didominasi oleh sampah organik sebesar 40,77%, dengan rumah tangga sebagai sumber penghasil sampah organik tertinggi [1]. Meskipun menjadi penghasil sampah organik terbesar, rumah tangga pada umumnya belum didukung oleh sistem pengelolaan sampah yang memadai, sehingga sampah organik yang seharusnya dapat diolah menjadi produk bernilai guna justru berakhir dibakar atau dibuang tanpa pemanfaatan.

Berangkat dari kondisi tersebut, kelompok Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 68 Universitas Bina Bangsa menginisiasi program pengabdian bertajuk E-KOMPAK, yaitu singkatan dari eco enzyme, kompos, dan pakan ternak. Program ini dirancang sebagai solusi pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat, dengan tujuan memberikan keterampilan praktis kepada warga dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi produk yang dapat dimanfaatkan langsung, sekaligus mendorong perubahan kebiasaan warga dari membakar sampah menjadi mengolahnya.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Program E-KOMPAK dilaksanakan pada Kamis, 23 Juli 2026, di Desa Kadulimus, Kecamatan Banjar, Kabupaten Pandeglang. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Community Based Research (CBR) yang dikombinasikan dengan Participatory Rural Appraisal (PRA) melalui skema interactive workshop, dengan warga sebagai peserta aktif, bukan hanya penerima informasi searah [2]. Landasan program didasarkan pada analisis data sekunder KLH tahun 2025 sebagaimana disebutkan pada bagian Pendahuluan. Pelaksanaan di lapangan dibagi menjadi tiga fase, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Metode Pelaksanaan Program E-KOMPAK

Fase	Kegiatan	Output
Sosialisasi Partisipatif	Penyampaian konsep E-KOMPAK dan pembukaan ruang diskusi untuk mengidentifikasi hambatan tata kelola sampah domestik	Teridentifikasi nya kebiasaan membakar sampah dan minimnya pengetahuan pengolahan sampah organik warga
Transfer Teknologi (Workshop)	Demonstrasi dan praktik langsung pembuatan eco enzyme, kompos, dan pakan ternak dari bahan organik sekitar	Warga memperoleh keterampilan praktis mengolah sampah organik menjadi tiga produk bernilai guna
Evaluasi Dampak (Outcome Mapping)	Pengamatan perubahan perilaku warga terhadap pengelolaan sampah serta pemetaan potensi pemanfaatan hasil olahan	Pengamatan perubahan perilaku warga terhadap pengelolaan sampah serta pemetaan potensi pemanfaatan hasil olahan

Ketiga fase tersebut dilaksanakan secara berurutan dalam satu hari kegiatan, dimulai dari pemaparan materi, dilanjutkan dengan praktik langsung, dan ditutup dengan sesi diskusi yang sekaligus menjadi bahan pengamatan awal untuk evaluasi dampak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal: Komposisi Sampah dan Perilaku Warga

Data KLH tahun 2025 yang menjadi rujukan program menunjukkan dominasi sampah organik sebesar 40,77% dari total komposisi sampah, dengan rumah tangga sebagai penyumbang terbesar, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2. Temuan ini sejalan dengan kondisi di Desa Kadulimus, di mana sebagian besar sampah yang dihasilkan warga berasal dari aktivitas dapur rumah tangga, namun belum diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memadai di tingkat rumah tangga.

Tabel 2. Komposisi Sampah Nasional Berdasarkan Data KLH 2025

Kategori Sampah	Persentase	Persentase
Sampah organik	40,77%	Rumah tangga
Sampah non-organik dan lainnya	53,51%	-

Pada fase sosialisasi partisipatif, diskusi dengan warga mengonfirmasi dua persoalan

utama, yaitu kebiasaan membakar sampah organik dan non-organik secara bersamaan, serta rendahnya pemahaman warga mengenai cara mengolah sampah organik menjadi produk yang memiliki nilai guna. Kedua persoalan ini menjadi dasar penentuan materi yang disampaikan pada fase berikutnya.

Transfer Teknologi: Praktik Pengolahan Sampah Organik

Pada fase kedua, tim pelaksana memberikan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan tiga produk olahan sampah organik, yaitu eco enzyme [3], [4], kompos [5], dan pakan ternak alternatif. Ketiga produk tersebut dipilih karena bahan bakunya mudah ditemukan di lingkungan rumah tangga dan tidak memerlukan alat maupun biaya tambahan yang besar, sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Produk Olahan Sampah Organik dalam Program E-KOMPAK

Produk	Bahan Baku Utama	Potensi Pemanfaatan
Eco enzyme	Sisa kulit buah dan sayur, gula merah/molase, air	Pembersih rumah tangga alami, pupuk cair
Kompos	Sisa sayur, daun kering, sampah dapur organik	Pupuk tanaman dan lahan pertanian warga
Pakan ternak alternatif	Limbah organik rumah tangga yang masih layak olah	Substitusi sebagian pakan ternak warga

Warga yang hadir, sebagian besar merupakan ibu rumah tangga, terlibat aktif dalam sesi praktik dan diskusi. Keterlibatan ini terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan seputar takaran bahan, lama waktu fermentasi eco enzyme, serta cara penyimpanan hasil olahan agar tidak cepat rusak. Partisipasi aktif ini menjadi indikasi awal bahwa materi yang disampaikan cukup mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan sehari-hari warga.

Evaluasi Dampak dan Potensi Pemanfaatan

Evaluasi dampak pada program ini dilakukan melalui pengamatan langsung (outcome

mapping), bukan melalui instrumen pengukuran kuantitatif seperti pre-test dan post-test, karena instrumen tersebut belum disiapkan pada pelaksanaan program ini. Berdasarkan pengamatan selama sesi diskusi dan praktik, warga menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai cara mengolah sampah organik dibandingkan sebelum kegiatan berlangsung, ditandai dengan kemampuan warga mengulang kembali tahapan pembuatan eco enzyme dan kompos secara mandiri saat diminta menjelaskan ulang oleh tim pelaksana.

Dari sisi pemanfaatan, hasil olahan sampah organik pada program ini berpotensi digunakan untuk tiga kebutuhan sekaligus, yaitu kebutuhan rumah tangga, pertanian, dan peternakan warga. Kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan langsung untuk tanaman pekarangan maupun lahan pertanian, sementara pakan ternak alternatif dapat mengurangi sebagian kebutuhan pakan yang biasanya dibeli warga. Pemanfaatan ini menunjukkan adanya potensi nilai ekonomi sirkular, yaitu pengurangan pengeluaran rumah tangga melalui pemanfaatan kembali sampah yang sebelumnya tidak dikelola.

Meskipun demikian, keberhasilan program ini masih terbatas pada perubahan pemahaman dan keterampilan yang teramati secara langsung pada hari pelaksanaan. Perubahan perilaku jangka panjang, seperti konsistensi warga mengolah sampah organik setelah program berakhir, belum dapat dipastikan tanpa adanya pemantauan lanjutan.

KESIMPULAN

Program E-KOMPAK menjawab persoalan kebiasaan membakar sampah sembarangan di Desa Kadulimus melalui pendekatan pengolahan sampah organik berbasis masyarakat. Melalui tiga fase pelaksanaan, yaitu sosialisasi partisipatif, transfer teknologi, dan evaluasi dampak, warga memperoleh pemahaman dan keterampilan praktis dalam mengolah sampah organik menjadi eco enzyme, kompos, dan pakan ternak alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga, pertanian, dan peternakan.

Program ini memiliki keterbatasan, yaitu belum tersedianya data kuantitatif mengenai tingkat pemahaman warga sebelum dan sesudah kegiatan, serta belum adanya pemantauan lanjutan terhadap konsistensi praktik pengolahan sampah pasca-program. Kegiatan lanjutan disarankan menyertakan instrumen evaluasi kuantitatif serta pendampingan berkala agar perubahan perilaku warga dalam mengelola sampah organik dapat diukur dan dipertahankan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), "Komposisi sampah nasional," Kementerian Lingkungan Hidup, 2025. [Daring]. Tersedia: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>
- [2] M. A. Lestari, M. B. Santoso, and N. Mulyana, "Penerapan teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam menangani permasalahan sampah," Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM), vol. 1, no. 1, pp. 55–61, 2020, doi: 10.24198/jppm.v1i1.30953.
- [3] I. Muliarta, "Global warming mitigation innovation through household waste management becomes eco-enzyme: A review," Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA), vol. 10, no. 8, pp. 4631–4643, 2024, doi: 10.29303/jppipa.v10i8.8154.
- [4] F. L. Aqilah and D. P. E. Putri, "Inovasi pengelolaan sampah organik rumah

tangga melalui fermentasi eco-enzyme untuk pembuatan pupuk organik cair," Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, vol. 4, no. 3, pp. 3309–3317, 2026.

- [5] I. W. Nasution and N. H. Nasution, "Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik untuk pembuatan kompos," Jurnal Pengabdian Sosial, vol. 2, no. 9, pp. 4322–4327, 2025.

Peringatan

Redaksi sangat menghargai naskah yang dikirimkan, namun banyak kesalahan fatal dari Author adalah tidak membaca dengan baik panduan di TEMPLATE ini, sehingga naskah yang dikirim tidak sesuai aturan template. Untuk beberapa alasan, naskah yang tidak sesuai template terkadang langsung di REJECT dan/atau minta di perbaiki jika kesalahannya minor. Untuk itu, lebih baik dibaca berulang kali, cek dan ricek sebelum submit naskah. Tujuannya untuk mempercepat proses naskah di SENAPAS dan secara tidak langsung Anda telah ikut membantu pengelola Jurnal.

Atas berkenannya, diucapkan terima kasih.