

Transformasi sampah organik rumah tangga menjadi kompos untuk mendukung ekonomi sirkular

Heni Puspita*, Rifka Agustianti, Vini Rizqi, Rahmi Mudia Alti

Universitas Nurtanio, Bandung, Indonesia

*email Koresponden Penulis: henipuspita043@gmail.com

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-07-27

Diterima: 2025-09-10

Diterbitkan: 2025-09-25



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan sampah organik rumah tangga masih menjadi tantangan di tingkat komunitas karena minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatannya. Padahal, penerapan konsep ekonomi sirkular melalui pengolahan sampah organik menjadi kompos dapat mengurangi timbunan sampah sekaligus membuka peluang usaha masyarakat. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di RW 03 Kelurahan Cihanjuang, Kecamatan Cimahi Utara, pada 23 Agustus 2025 dengan melibatkan 32 peserta dari kelompok PKK. Tujuan program adalah memberdayakan ibu rumah tangga dalam mengelola sampah organik rumah tangga menjadi kompos serta mendorong lahirnya inisiatif usaha kompos skala kecil di tingkat komunitas. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis pengomposan, praktik langsung, evaluasi pengetahuan dengan pre-test dan post-test, serta pendampingan intensif. Untuk mendukung keberhasilan, peserta menerima 30 paket starter kit BioEcompost berisi compost bag 80 liter, biofad 150 gram, bioactivator 130 ml, urea 200 gram, sarung tangan, dan panduan praktis. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 32 poin persentase (dari 46% menjadi 78%). Selain peningkatan pengetahuan, dampak program juga terlihat pada terbentuknya kelompok kerja pengomposan sebagai embrio kegiatan berkelanjutan, berkurangnya volume sampah organik rumah tangga, serta munculnya peluang ekonomi berbasis kompos. Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu tetapi juga berkontribusi pada penguatan praktik ekonomi sirkular di masyarakat.

Kata Kunci: pengomposan rumah tangga; pemberdayaan ibu rumah tangga

Cara mensitasi artikel:

Puspita, H., Agustianti, R., Rizqi, V., & Alti, R. M. (2025). Transformasi sampah organik rumah tangga menjadi kompos untuk mendukung ekonomi sirkular. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(4), 1170-1185. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i4.24177>

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah organik rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang signifikan, khususnya di kawasan perkotaan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Konsumsi bahan pangan segar yang tinggi dalam kehidupan masyarakat perkotaan berkontribusi pada volume limbah dapur yang besar setiap hari. Limbah dapur ini, yang sebagian besar terdiri dari bahan organik, seringkali tidak dipilah dengan baik dan langsung bercampur dengan sampah anorganik. Hal ini menyebabkan peningkatan volume timbunan

sampah yang tidak terkelola dengan efektif, memicu munculnya bau tidak sedap, serta memberikan tekanan tambahan pada sistem pengelolaan sampah, baik di tempat pembuangan sementara (TPS) maupun di tempat pembuangan akhir (TPA) (Pradana, 2023).

Studi yang dilakukan oleh Al Qamari et al. (2019) dan Kusuma et al. (2024) menunjukkan bahwa sekitar 60–70% sampah rumah tangga di Indonesia terdiri dari sampah organik, yang seharusnya dapat diolah menjadi kompos dan memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber daya. Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang cara memilah dan mengolah sampah organik, kurangnya sarana dan infrastruktur yang mendukung pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga, serta kurangnya praktik pengelolaan yang efektif dalam kehidupan sehari-hari (Rahadhy, 2023). Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga memerlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis pengetahuan yang dapat mengatasi hambatan-hambatan tersebut.

Prinsip ekonomi sirkular mendorong suatu pendekatan pengelolaan limbah yang tidak hanya berfokus pada pengurangan sampah, tetapi juga memandang limbah sebagai sumber daya baru yang memiliki potensi ekonomi. Salah satu contoh penerapan prinsip ini adalah pengolahan sampah organik menjadi kompos, yang dapat memberikan berbagai manfaat, di antaranya mendukung keberlanjutan lingkungan, mengurangi emisi karbon, dan membuka peluang usaha bagi rumah tangga (Al Riza et al., 2023; Widayat et al., 2025). Pengolahan sampah organik tidak hanya berfungsi untuk mengurangi beban sampah, tetapi juga dapat berperan sebagai sumber pendapatan tambahan bagi keluarga, terutama di kawasan perkotaan dengan tingginya volume limbah dapur.

Beberapa program pengabdian dan penelitian sebelumnya telah menunjukkan keberhasilan pengomposan skala rumah tangga, namun tantangan keberlanjutan dalam implementasinya masih sering muncul. Tantangan utama yang dihadapi antara lain adalah keterbatasan sarana praktis, seperti peralatan pengomposan yang sederhana namun efektif, serta rendahnya motivasi masyarakat untuk terlibat aktif dalam praktik pengomposan rumah tangga. Selain itu, minimnya dukungan kelembagaan, baik dari pemerintah maupun organisasi masyarakat, turut menghambat keberlanjutan program pengomposan di tingkat rumah tangga (Saputra, 2025; Yonanda Putra NPP et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih holistik yang melibatkan peningkatan kapasitas individu, penyediaan infrastruktur yang memadai, serta dukungan kelembagaan yang kuat agar pengomposan rumah tangga dapat berkembang secara berkelanjutan.

Permasalahan utama di wilayah mitra adalah belum adanya sistem pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga yang terorganisir dengan baik. Hal ini menyebabkan potensi besar sampah organik tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, rendahnya keterampilan kelompok ibu PKK dalam mengolah limbah dapur menjadi produk bernilai tambah juga menjadi salah satu kendala utama. Padahal, kelompok ibu PKK memiliki potensi sosial yang

kuat, seperti rutinitas pertemuan yang terjadwal secara reguler dan modal waktu yang tersedia untuk berpartisipasi dalam program-program pemberdayaan lingkungan. Potensi ini memungkinkan mereka untuk dilibatkan dalam kegiatan yang dapat meningkatkan kesadaran serta keterampilan mereka dalam mengelola sampah organik secara mandiri.

Dengan demikian, untuk mengatasi masalah ini, diperlukan intervensi yang terstruktur dan berbasis pada kebutuhan lokal, berupa pelatihan teknis yang mengajarkan cara-cara efektif dalam memilah dan mengolah sampah organik, pendampingan berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan praktik pengomposan di rumah tangga, serta penyediaan teknologi sederhana yang dapat memfasilitasi proses pengomposan secara praktis. Intervensi ini diharapkan dapat memberdayakan kelompok ibu PKK untuk memulai praktik pengomposan dengan sumber daya yang ada di sekitar mereka, sehingga dapat mengurangi volume sampah organik di lingkungan mereka dan meningkatkan kualitas lingkungan secara keseluruhan.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan kelompok ibu PKK dengan meningkatkan keterampilan mereka dalam produksi kompos rumah tangga, sebagai langkah konkret untuk mengurangi sampah organik di lingkungan rumah tangga. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menguatkan ekonomi sirkular berbasis komunitas, yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan sampah, tetapi juga berkontribusi pada perekonomian lokal melalui pemanfaatan limbah organik yang diolah menjadi kompos bernilai tambah. Dengan demikian, diharapkan program ini dapat menciptakan dampak positif yang berkelanjutan di tingkat sosial, lingkungan, dan ekonomi secara terpadu.

Kebaruan program terletak pada kombinasi metode partisipatif yang melibatkan aktifitas masyarakat dalam setiap tahap proses, bersama dengan dukungan starter kit praktis berupa BioEcompost, yang dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam memulai praktik pengomposan secara mandiri. Pendekatan ini juga mengintegrasikan prinsip ekonomi sirkular, yang tidak hanya bertujuan untuk pengurangan sampah, tetapi juga untuk menciptakan nilai ekonomi dari limbah organik melalui pemanfaatan kompos di tingkat rumah tangga dan komunitas. Melalui pendekatan ini, diharapkan akan tercipta keberlanjutan sosial dengan pemberdayaan masyarakat, keberlanjutan lingkungan dengan pengurangan sampah organik, serta keberlanjutan ekonomi dengan peluang usaha baru berbasis kompos.



Gambar 1. Tumpukan sampah yang belum dipilah

Gambar 1 menunjukkan kondisi eksisting lahan dan tumpukan sampah organik yang belum dimanfaatkan di salah satu sudut RW 03, yang menggambarkan potensi limbah yang dapat diolah dan dimanfaatkan lebih lanjut melalui program ini.



Gambar 2. Diskusi masalah sampah di RW 03

Gambar 2 memperlihatkan kegiatan diskusi yang dilakukan oleh Tim PKM bersama Ketua PKK, Ketua RW, dan perwakilan pengurus RW. Diskusi ini bertujuan untuk merumuskan alternatif solusi pengelolaan sampah yang diharapkan dapat menjadi jawaban atas permasalahan persampahan di lingkungan warga. Kegiatan ini juga menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang lebih efektif, serta menyusun strategi implementasi yang sesuai dengan kondisi sosial dan kultural masyarakat setempat. Diskusi ini diharapkan dapat memperkuat kolaborasi antara masyarakat dan lembaga-lembaga terkait, serta memfasilitasi komitmen bersama untuk mengatasi permasalahan persampahan di tingkat komunitas.

METODE

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana tim pelaksana dan kelompok mitra terlibat aktif sejak tahap perencanaan hingga evaluasi. Pendekatan ini dipilih karena diyakini dapat meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap program,

sehingga efektivitas dan keberlanjutan kegiatan lebih terjamin. Mitra kegiatan adalah kelompok ibu PKK RW 03 Kelurahan Cihanjuang, Kecamatan Cimahi Utara, yang mayoritas anggotanya merupakan ibu rumah tangga berusia 25–50 tahun dengan tingkat pendidikan menengah. Mereka aktif dalam kegiatan sosial rutin, tetapi belum memiliki usaha produktif. Setiap rumah tangga menghasilkan sekitar 0,5–1 kg sampah dapur per hari yang selama ini belum dikelola, sementara fasilitas pengomposan rumah tangga maupun komunal tidak tersedia. Kondisi ini mempertegas permasalahan utama, yaitu belum adanya sistem pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga serta rendahnya keterampilan ibu PKK dalam mengolah limbah dapur menjadi produk yang bernilai ekonomi.

Kegiatan diawali dengan tahap sosialisasi yang dilaksanakan selama lima jam di balai pertemuan PKK dengan melibatkan 32 peserta. Pada tahap ini, peserta mendapatkan materi mengenai urgensi pengelolaan sampah organik, konsep ekonomi sirkular, dan manfaat kompos melalui media presentasi serta diskusi interaktif. Sosialisasi berfungsi untuk membangun kesadaran awal sekaligus menyamakan persepsi mengenai pentingnya program, sejalan dengan pendekatan *community-based development* (Jamroni, 2025). Selanjutnya, dilakukan pelatihan teknis pengomposan selama empat jam yang diikuti oleh seluruh peserta dengan difasilitasi oleh tim dosen dan mahasiswa. Materi yang disampaikan mencakup teknik pemilahan sampah organik, rasio C/N ideal, fase dekomposisi, hingga penggunaan bioaktivator dan bahan tambahan nitrogen. Proses pembelajaran dilengkapi dengan alat praktik seperti *compost bag*, *biofad*, *bioactivator*, urea, sarung tangan, dan panduan tertulis. Pelatihan berbasis praktik langsung ini dipilih karena metode *learning by doing* terbukti efektif meningkatkan keterampilan teknis Masyarakat (Yanti & Awalina, 2021). Metode pengomposan aerob dipilih karena lebih sesuai untuk skala rumah tangga, tidak menimbulkan bau menyengat, lebih cepat menghasilkan kompos matang, serta ramah lingkungan dibanding metode anaerob yang cenderung menimbulkan emisi gas metana (Destiasari et al., 2024).

Setelah pelatihan, peserta melakukan praktik mandiri di rumah dengan memanfaatkan starter kit *BioEcompost* yang dibagikan sebanyak 30 paket. *Starter kit* dipilih sebagai sarana awal agar peserta dapat langsung mencoba pengomposan tanpa terkendala fasilitas. Penggunaan teknologi sederhana ini juga sesuai dengan rekomendasi Cahyono (2025) tentang efektivitas peralatan rumah tangga dalam mempercepat proses penguraian limbah organik (Cahyono, 2024). Selama satu bulan setelah pelatihan, peserta didampingi melalui diskusi kelompok *WhatsApp* dan kunjungan lapangan mingguan. Media berbasis digital dipilih karena terbukti efektif sebagai sarana komunikasi dan pendampingan berkelanjutan (Rahmawati et al., 2024). Dalam proses pendampingan, peran mitra tidak hanya sebagai penerima manfaat tetapi juga sebagai pelapor perkembangan, pengunggah foto hasil kompos, serta pemberi umpan balik terhadap hambatan teknis yang dihadapi.

Evaluasi keberhasilan dilakukan dengan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* berupa 25 soal yang dirancang untuk mengukur pemahaman peserta mengenai pengomposan rumah tangga. Selain peningkatan pengetahuan,

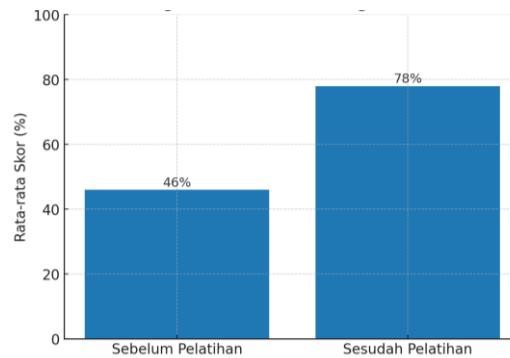
keberhasilan program diukur melalui indikator konkret seperti peningkatan skor rata-rata minimal 30 poin persentase, jumlah peserta yang mampu menghasilkan kompos matang secara mandiri, volume sampah organik yang berhasil dikurangi di tingkat rumah tangga, serta terbentuknya kelompok kerja kompos di tingkat RW. Evaluasi berbasis indikator kuantitatif dan kualitatif ini memungkinkan penilaian yang lebih komprehensif terhadap dampak program (Jalalipour et al., 2024).

Untuk menjamin keberlanjutan, dibentuk Kelompok Kerja Kompos RW yang bertugas mengoordinasikan produksi, distribusi, dan pemasaran kompos hasil kegiatan. Struktur kelembagaan ini dirancang agar program dapat terintegrasi dengan agenda PKK rutin dan diperluas melalui kerja sama dengan komunitas *urban farming*. Analisis risiko juga dipertimbangkan, di antaranya keterbatasan fasilitas pengomposan, kurangnya pemahaman teknis, serta rendahnya motivasi peserta. Mitigasi risiko dilakukan melalui penambahan *compost bag* untuk penggunaan bersama, pemberian panduan praktis, pendampingan intensif, serta penyediaan contoh sukses dari peserta aktif sebagai motivasi. Dengan strategi ini, program diharapkan tidak berhenti pada satu siklus pelatihan, melainkan berkembang menjadi gerakan kolektif berbasis ekonomi sirkular yang berkelanjutan.

Kegiatan ini juga secara langsung mendukung indikator pembangunan nasional. Dari sisi global, program berkontribusi pada SDGs, khususnya *Goal 12* tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta *Goal 8* tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi. Dari sisi pendidikan tinggi, kegiatan ini mendukung IKU 3 (dosen berkegiatan di luar kampus) dan IKU 5 (hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat). Sementara itu, dari perspektif Asta Cita, program sejalan dengan Cita 3 tentang peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui pengelolaan lingkungan dan Cita 5 tentang penguatan kemandirian ekonomi keluarga. Adapun dalam kerangka Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), program ini terkait dengan riset teknologi lingkungan hidup dan pengembangan masyarakat berbasis kearifan lokal.

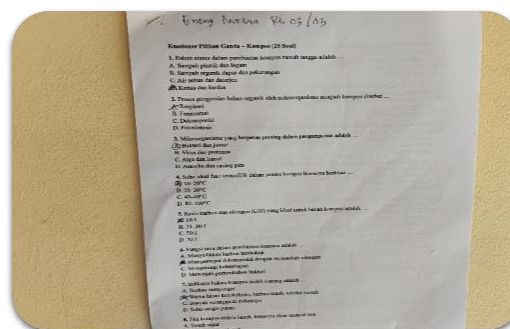
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi program menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 32 poin persentase, dari rata-rata skor 46% pada pre-test menjadi 78% pada post-test. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung yang diterapkan efektif dalam memperkuat pemahaman ibu rumah tangga terkait konsep pengomposan rumah tangga. Efektivitas metode *learning by doing* pada pelatihan masyarakat telah banyak didukung dalam literatur, karena mampu menstimulasi keterlibatan aktif peserta serta memberikan pengalaman aplikatif yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Elvi & Masiun, 2025). Grafik perbandingan evaluasi *pretest* dan *post test* terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan hasil evaluasi pengetahuan peserta

Kuesioner pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal dirancang untuk mengukur pemahaman peserta mengenai berbagai aspek pengomposan rumah tangga. Pertanyaan-pertanyaan mencakup pengetahuan dasar seperti bahan utama kompos, proses dekomposisi, peran mikroorganisme, suhu dan rasio C/N yang ideal. Selain itu, kuesioner juga menguji pemahaman teknis terkait fungsi bahan tambahan seperti urea, bioaktivator, dan biofad, indikator kematangan kompos, serta faktor-faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan pengomposan seperti kelembaban, aerasi, dan suhu. Beberapa soal diarahkan untuk mengidentifikasi masalah umum yang sering terjadi, misalnya kompos terlalu basah, kering, atau bersuhu tinggi, sekaligus solusi yang dapat diterapkan. Manfaat kompos juga menjadi fokus, baik dari sisi lingkungan, pertanian, maupun ekonomi, termasuk perannya dalam mendukung konsep ekonomi sirkular. Selain itu, kuesioner menyinggung peran cacing tanah, perbedaan kompos matang dan mentah, serta peran alat seperti *compost bag* dan ventilasi. Dengan demikian, kuesioner ini secara komprehensif menilai pengetahuan peserta dari aspek teoritis, praktis, hingga aplikatif terkait pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Evaluasi dilakukan melalui kuis singkat 25 soal pilihan ganda yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kuesioner kompos

Selain peningkatan pengetahuan, program ini juga menghasilkan sejumlah dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang lebih luas. Dari sisi sosial, keterlibatan ibu PKK dalam setiap tahap kegiatan memperkuat modal sosial komunitas. Diskusi kelompok dan pendampingan rutin melalui *WhatsApp* tidak hanya memfasilitasi proses belajar, tetapi juga menciptakan ruang interaksi baru antaranggota. Dinamika ini sejalan dengan konsep *community-based development* yang menekankan penguatan kapasitas lokal melalui kerja sama dan partisipasi (Hikmah & Darwis, 2025). Dampak sosial lain adalah lahirnya Kelompok Kerja Kompos RW sebagai embrio kelembagaan lingkungan yang berpotensi berkembang menjadi unit usaha berbasis komunitas.

Dari sisi ekonomi, penggunaan kompos hasil produksi sendiri berpotensi mengurangi pengeluaran rumah tangga untuk pupuk, khususnya bagi warga yang memiliki tanaman hias atau kebun kecil di pekarangan. Jika produksi dilakukan secara kolektif, peluang usaha skala kecil dapat terbuka melalui pemasaran kompos ke lingkungan sekitar, komunitas *urban farming*, atau sekolah hijau. Penelitian Ansar et al. (2025) menunjukkan bahwa kompos rumah tangga memiliki nilai ekonomi yang signifikan bila diintegrasikan dengan pasar lokal, terutama di wilayah perkotaan dengan tren pertanian urban (Ansar et al., 2025). Hal ini memperkuat argumen bahwa program tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga membuka jalan bagi pengembangan ekonomi sirkular berbasis keluarga.

Dari sisi lingkungan, hasil pengomposan berkontribusi langsung pada pengurangan timbunan sampah organik. Dengan asumsi setiap rumah tangga menghasilkan 0,5–1 kg sampah organik per hari, maka setidaknya 15–30 kg sampah per hari berhasil dialihkan dari TPS melalui 30 rumah tangga peserta. Jika dihitung dalam skala bulanan, pengurangan sampah dapat mencapai 450–900 kg, yang berarti menurunkan beban TPA sekaligus mengurangi potensi emisi metana dari sampah yang membusuk. Jalalipour et al. (2024) melaporkan bahwa praktik pengomposan rumah tangga dapat menurunkan emisi CO₂ hingga ribuan ton per tahun, sehingga kontribusinya terhadap mitigasi perubahan iklim cukup signifikan. Manfaat lingkungan lain adalah perbaikan kualitas tanah, karena kompos mengandung unsur hara dan mikroorganisme yang dapat meningkatkan kesuburan dan struktur tanah (Bassouka-Miatoukantama et al., 2025).

Program ini juga berkontribusi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya *Goal 12* tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta *Goal 8* tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi. Kontribusi tersebut dapat diukur secara konkret, misalnya dengan pengurangan sampah organik hingga 900 kg per bulan dari 30 rumah tangga, yang mendukung target pengurangan timbunan sampah nasional. Selain itu, peningkatan keterampilan ibu rumah tangga dalam produksi kompos membuka peluang ekonomi baru yang sejalan dengan target penciptaan lapangan kerja lokal.

Kehadiran pejabat kelurahan, Perwakilan Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Dinas Pertanian dan Pangan (DISPANGTAN), serta Lurah Cimahi Bapak Bambang Wahyu Purwasto, M.Tr.A.P. menunjukkan dukungan kelembagaan yang kuat terhadap program ini. Foto bersama ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Foto bersama pejabat terkait

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dukungan multipihak (DLH, DISPANGTAN, dan pemerintah kelurahan) sangat menentukan keberhasilan implementasi program. Kehadiran dan dukungan langsung dari Pak Lurah juga meningkatkan motivasi warga untuk aktif mengikuti kegiatan. Hal ini sejalan dengan konsep pembangunan partisipatif, di mana kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan akademisi memperkuat keberlanjutan program (Akapip et al., 2023; Handini et al., 2025; Tamrin et al., 2025; Wiartha et al., 2024). Foto bersama seluruh peserta, pemateri, mahasiswa, dan pejabat



Gambar 6. Foto bersama seluruh peserta, pemateri, mahasiswa, dan pejabat

Gambar 7 menampilkan tampilan absensi kegiatan yang dihadiri oleh 32 peserta. Absensi ini mencatat kehadiran peserta secara lengkap, yang mencerminkan partisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Data absensi ini juga menjadi indikator penting untuk menilai tingkat keterlibatan peserta dalam program yang dilaksanakan, serta sebagai bahan evaluasi untuk kegiatan-kegiatan serupa di masa mendatang.

No	Nama	Alamat	Telepon
1	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
2	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
3	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
4	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
5	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
6	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
7	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
8	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
9	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
10	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
11	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
12	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
13	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
14	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
15	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
16	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
17	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
18	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
19	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
20	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
21	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
22	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
23	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
24	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
25	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
26	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
27	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
28	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
29	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567
30	Dr. Vito	Dr. Vito, Cikarang, N.J.	0812-1234567

Gambar 7. Absensi peserta

Jika dibandingkan dengan program sejenis, hasil kegiatan ini relatif sejalan dengan temuan Wiartha et al. (2024) yang menekankan pentingnya kolaborasi multipihak dalam mendukung keberlanjutan program lingkungan berbasis komunitas (Wiartha et al., 2024). Namun, kebaruan program ini terletak pada penggunaan *starter kit* praktis (*BioEcompost*) yang diberikan langsung kepada peserta. Paket kompos sederhana ini menjadi inovasi yang menurunkan hambatan teknis awal sekaligus meningkatkan efikasi diri warga dalam mengelola sampah rumah tangga. Inovasi serupa belum banyak dilaporkan dalam pengabdian masyarakat lain, sehingga dapat dianggap sebagai nilai tambah dari program ini.

Pemberian 30 paket *starter kit BioEcompost* menjadi faktor krusial karena warga tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga fasilitas konkret untuk mempraktikkan pengomposan di rumah. Perlengkapan yang lengkap (*compost bag*, *biofad*, *bio activator*, urea, sarung tangan, dan panduan) memberikan kemudahan serta menurunkan hambatan teknis dalam memulai kegiatan baru. Hal ini meningkatkan efikasi diri (*self-efficacy*) warga untuk mengelola sampah secara mandiri. *Starter kit* yang dapat dilihat pada Gambar 8 diharapkan menjadi fasilitas awal agar warga dapat langsung mempraktikkan pengolahan sampah organik di rumah masing-masing.



Gambar 8. Isi kelengkapan *starter kit* yang dibagikan kepada peserta

Starter kit dibagikan kepada peserta pada saat materi berlangsung, sebagai bagian dari proses pembelajaran yang interaktif. Gambar 9

menampilkan momentum distribusi starter kit kepada peserta, yang menggambarkan partisipasi aktif mereka dalam menerima bahan praktis yang akan mendukung penerapan materi yang telah dipelajari. Pembagian starter kit ini bertujuan untuk memfasilitasi peserta dalam memulai praktik pengomposan secara mandiri, sesuai dengan tujuan program pemberdayaan.



Gambar 9. Warga menerima starter kit pengomposan

Di rumah, warga telah mulai mempraktikkan pembuatan kompos sebagai bagian dari upaya pengelolaan sampah organik secara mandiri. Gambar 10 menyajikan proses pembuatan kompos yang dilakukan oleh warga, yang menunjukkan penerapan langsung dari materi yang telah dipelajari dalam kegiatan sebelumnya. Proses ini mencerminkan komitmen peserta untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dan mengelola sampah organik dengan cara yang ramah lingkungan dan ekonomis.



Gambar 10. Warga mempersiapkan sampah untuk dijadikan kompos

Setelah sampah organik dicampurkan dengan urea dan bioaktivator, warga kemudian memasukkannya ke dalam compost bag sebagai langkah selanjutnya dalam proses pembuatan kompos. Gambar 11 menunjukkan proses pemasukan campuran sampah ke dalam compost bag oleh warga, yang merupakan tahapan penting dalam memastikan bahan-bahan tersebut terfermentasi dengan baik untuk menghasilkan kompos yang berkualitas. Proses ini mencerminkan penerapan teknik yang telah diajarkan dalam pelatihan untuk mengoptimalkan pengolahan sampah organik di tingkat

rumah tangga.



Gambar 11. Sampah dimasukkan ke dalam *compost bag*

Warga juga diberikan panduan tertulis yang berisi petunjuk langkah demi langkah mengenai proses pembuatan kompos, yang mencakup tahapan seperti pengumpulan sampah, pemberian tanah, penambahan sampah secara berkala, penaburan pengurai, dan penyiraman dengan bioaktivator. Panduan ini bertujuan untuk memastikan warga dapat mengikuti prosedur dengan benar dan memaksimalkan hasil kompos yang dihasilkan. Gambar 12 menampilkan panduan yang diberikan kepada peserta, yang memberikan informasi lebih lanjut mengenai teknik dan prosedur yang harus diikuti dalam pengelolaan sampah organik secara efektif.



Gambar 12. Kertas panduan mengompos di rumah

Meski demikian, implementasi program tidak lepas dari tantangan. Salah satu kendala yang muncul adalah konsistensi pemilahan sampah organik di rumah tangga. Kebiasaan lama membuang sampah campuran membuat sebagian peserta perlu waktu beradaptasi. Hambatan teknis lain adalah kapasitas *compost bag* yang terbatas, sehingga pada beberapa rumah tangga proses dekomposisi berjalan lebih lambat. Faktor motivasi juga menjadi tantangan, karena sebagian peserta kehilangan antusiasme setelah fase awal kegiatan. Untuk mengatasi hal ini, pendampingan intensif melalui *WhatsApp*, pemberian contoh sukses, serta dorongan sosial dari pengurus PKK terbukti efektif menjaga partisipasi. Diskusi literatur menunjukkan bahwa faktor

motivasi merupakan kunci keberhasilan program lingkungan berbasis rumah tangga, dan perlu dikelola melalui insentif sosial maupun ekonomi (Mussa et al., 2025).

Pembahasan mengenai keberlanjutan program menjadi penting dalam konteks ini. Dibentuknya Kelompok Kerja Kompos RW merupakan langkah awal yang strategis, namun perlu diperkuat dengan struktur kelembagaan yang jelas, seperti pembagian peran ketua, sekretaris, bendahara, serta tim produksi dan distribusi. Strategi jangka panjang meliputi penyelenggaraan pelatihan lanjutan, integrasi kegiatan dengan agenda rutin PKK, serta kerja sama dengan komunitas *urban farming* dan pemerintah daerah untuk memperluas jaringan distribusi kompos. Pengalaman dari program serupa menunjukkan bahwa keberlanjutan hanya dapat dicapai jika ada dukungan kelembagaan yang kuat, insentif ekonomi, dan integrasi dengan kebijakan lokal (Handini et al., 2025). Dengan pendampingan berkelanjutan dan dukungan lintas sektor, program ini memiliki peluang besar untuk berkembang menjadi gerakan masyarakat berbasis lingkungan dan ekonomi.

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kapasitas ibu rumah tangga dalam mengelola sampah organik menjadi kompos dengan pendekatan partisipatif dan dukungan *starter kit* praktis. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, yaitu rata-rata skor pengetahuan peserta naik 32 poin persentase dari 46% menjadi 78%. Selain peningkatan aspek kognitif, dampak nyata juga terlihat pada aspek lingkungan, yakni pengurangan timbulan sampah organik rumah tangga hingga 15–30 kg per hari dari total 30 rumah tangga, atau setara 450–900 kg per bulan. Dampak sosial tercermin dari terbentuknya Kelompok Kerja Kompos RW yang memperkuat jejaring komunitas, sedangkan dari sisi ekonomi program membuka peluang usaha kecil berbasis produksi dan pemasaran kompos rumah tangga.

Meski demikian, keterbatasan masih ditemui, antara lain jumlah peserta yang terbatas, keterbatasan kapasitas, serta tantangan konsistensi pemilahan sampah. Faktor-faktor ini perlu diantisipasi melalui strategi mitigasi jangka panjang, seperti penyediaan sarana tambahan, penyusunan panduan teknis sederhana, dan penguatan motivasi melalui insentif sosial maupun ekonomi.

Untuk menjamin keberlanjutan, program ini memerlukan dukungan kelembagaan yang lebih kuat melalui struktur organisasi Kelompok Kerja Kompos, penyelenggaraan pelatihan lanjutan, serta kerja sama dengan pemerintah lokal, komunitas *urban farming*, maupun sekolah. Integrasi program dengan agenda PKK juga menjadi kunci agar kegiatan tidak berhenti setelah fase pendampingan. Strategi jangka panjang dapat mencakup pembentukan unit usaha, sistem monitoring berkelanjutan, dan pemanfaatan teknologi digital untuk memperluas jangkauan pendampingan.

Kontribusi program ini selaras dengan *Sustainable Development Goals*, khususnya SDG 12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab melalui pengurangan timbulan sampah organik, serta SDG 8 tentang pekerjaan

layak dan pertumbuhan ekonomi melalui pemberdayaan ibu rumah tangga sebagai pelaku ekonomi sirkular. Hasil program juga dapat dijadikan model kebijakan pengelolaan sampah berbasis komunitas di tingkat lokal maupun nasional, yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang. Dengan demikian, program ini tidak hanya berdampak pada tingkat rumah tangga, tetapi juga berpotensi memberikan kontribusi signifikan terhadap pembangunan berkelanjutan yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui skema hibah PKM monotahun atas dukungan pendanaan. Apresiasi juga disampaikan kepada DLH dan DISPANGTAN Kota Cimahi, Lurah Cimahi Bapak Bambang Wahyu Purwasto, M.Tr.A.P., serta Kelompok Ibu PKK RW 03 dan RW 25 Kelurahan Cihanjuang sebagai mitra utama. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada para mahasiswa dan rekan sejawat yang turut berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyusunan kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Akapip, N., Kissya, V., & Artikel, I. (2023). Kolaborasi Pemerintah dan Masyarakat dalam Membangun Ekosistem Kewirausahaan Pariwisata Bahari Berkelanjutan di Negeri Hukurila, Kota Ambon. *Populis: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 18(1), 51–64. <https://doi.org/10.30598/populis.18.1.50-64>
- Al qamari, M., Manik, R. J., & Kabeakan, T. M. B. N. (2019). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Ibu-Ibu Asyiyah. *PRODIKMAS Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1).
- Al Riza, D. F., Hendrawan, Y., Damayanti, R., & Fitriyah, H. (2023). Teknologi Tepat Guna Pengolahan Sampah pada Kelompok Masyarakat Sekar Mayang Purwosekar Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(4), 1251–1258. <https://doi.org/10.54082/jamsi.856>
- Ansar, A., Du, J., Javed, Q., Adnan, M., & Javaid, I. (2025). Biodegradable Waste in Compost Production: A Review of Its Economic Potential. *Nitrogen*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/nitrogen6020024>
- Bassouka-Miatoukantama, R. K., Lerch, T., Enock Bock, Y., Pando-Bahuon, A., Watha-Ndoudy, N., Nzila, J. de D., & Loumeto, J.-J. (2025). Composting Urban Biowaste: A Potential Solution for Waste Management and Soil Fertility Improvement in Dolisie, Congo. *Sustainability*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/su17020560>
- Cahyono, M. D. (2024). Efektivitas Ukuran Sampah Organik Sebagai Pupuk Kompos dengan Metode PLA dan FMEA. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(3), 1468–1477. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i3.28600>
- Destiasari, A., Sumiyati, S., & Istirokhatun, T. (2024). Review Metode Kompos Aerob: Windrow, Takakura dan Composter Bag. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(2), 355–364. <https://doi.org/10.14710/jil.22.2.355-364>

- Elvi, F., & Masiun, S. (2025). Penguatan kapasitas kelompok PKK melalui penyusunan proposal kegiatan sosial. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(3), 821-830. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i3.23937>
- Handini, N., Mely Darwina, Yudistira, & Wahjoe Pangestoeti. (2025). Peran Pemerintah Daerah dalam Mengoptimalkan Potensi Ekonomi Lokal melalui Inovasi Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(5), 964-986. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i5.5793>
- Hikmah, S. A. D., & Darwis, R. S. (2025). Telaah Konsep Asset Based Community Development Bagi Pembangunan Pariwisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 25(1), 69-81. <https://scholarhub.ui.ac.id/jiksAvailableat:https://scholarhub.ui.ac.id/jiks/vol25/iss1/6>
- Jalalipour, Haniyeh, Binaee Haghighi, Azadeh, Ferronato, Navarro, Bottausci, Sara, Bonoli, Alessandra, & Nelles, Michael. (2024). Social, economic and environmental benefits of organic waste home composting in Iran. *Waste Management & Research*, 43(1), 97-111. <https://doi.org/10.1177/0734242X241227377>
- Jamroni, R. A. (2025). Empowering Rural Communities through Ecofeminist Approaches in Household Waste Management in Sidoharjo Village, Gunungkidul Regency. *Jurnal SiRad: Bhakti Nusantara*, 1, 37-50. <https://pub.siradjournal.com/index.php/jsbn/article/view/41/26>
- Kusuma, F. I., Mindarta, K. E., Irawan, D., Ramadhan, P. A., Permadani, A. A., & Effendi, I. M. (2024). Optimalisasi Proses Pengomposan di Desa Jatirejoyoso: Penerapan Teknologi Waste Processing Machine untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Kompos. *Muhammad Idris Effendi Journal of Human And Education*, 4(5), 1077. <https://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/1392/896>
- Mussa, S., Farhan, M., Ahmad, S., Zahra, K., Kanwal, A., Khan, Q. F., Afzaal, M., Wahid, A., Sarker, P. K., El-Sheikh, M. A., & Ali, S. (2025). Exploring the utility of different bulking agents for speeding up the composting process of household kitchen waste. *Scientific Reports*, 15(1), 2488. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85433-0>
- Pradana, W. (2023, January 16). *Cegah Penumpukan sampah di TPA, Warga Cimahi Wajib Pilah Sampah di Rumah*. [Www.Detikjabar.Com](https://www.detik.com/jabar/berita/d-6516487/cegah-penumpukan-di-tpa-warga-cimahi-wajib-pilah-sampah-di-rumah). <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6516487/cegah-penumpukan-di-tpa-warga-cimahi-wajib-pilah-sampah-di-rumah>
- Rahadhyhan, A. (2023, January 16). *Warga Cimahi Diharapkan Pilah Sampah, Cegah Penumpukan di TPA Sarimukti*. <https://Cimahikota.Go.Id/>. <https://cimahikota.go.id/berita/detail/82015-warga-cimahi-diharapkan-pilah-sampah-cegah-penumpukan-di-tpa-sarimukti>
- Rahmawati, N., Mulyaningsih, S., Vienastra, S., Hidayati, F., Emilliana Natalia Trisakti Susanti, M., & Arif Wardana, M. (2024). Pendampingan Pemanfaatan Whatsapp Bisnis Dan Instagram Bisnis Sebagai Media Pemasaran Digital

- Pada UMKM Berkah Desa Jepitu. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 6(3), 166–174. <https://journal.upy.ac.id/index.php/lppm/article/view/7017/4310>
- Saputra, D. (2025). Pemberdayaan Masyarakat dalam Kebijakan Pemerintah Berbasis Komunitas untuk Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Kota Parepare. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (J-AbMas)*, 1(1). <https://ejournal.cvddabeeayla.com/index.php/J-AbMas/article/view/59>
- Tamrin, S. H., Sajidin, M., Rakasiwi, F., & Nurdiah. (2025). Penguatan Kapasitas Pemerintah Desa dalam Perencanaan Pembangunan Yang Adaptif dan Berkelanjutan di Kabupaten Majene. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(7), 2901–2909. <https://doi.org/10.31604/jpm.v8i7.2901-2909>
- Wiartha, N. G. M., Diwyarthi, N. D. M. S., Adnyana, I. M. S., Jata, I. W., Darmiati, M., & Pratama, W. A. (2024). Kolaborasi Pentahelix di Desa Wisata Keliki Gianyar dalam Mendukung Pengembangan Wisata Budaya Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan. *Jurnal Sehati Abdimas*, 7(1), 42–48. https://ojs.poltesa.ac.id/index.php/SEHATI_ABDIMAS/article/view/903/323
- Widayat, P., Pahlawan, R., Rajab, S., Manajemen, U., & Lancang, K. (2025). Tantangan Pengelolaan Sampah Kota Pekanbaru. *Jurnal Indragiri Penelitian Multidisiplin*, 5(1).
- Yanti, D., & Awalina, R. (2021). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 28(2), 84–90. <https://doi.org/10.25077/jwa.28.2.84-90.2021>
- Yonanda Putra NPP, B., Kabupaten Banyumas, A., Jawa Tengah Program Studi Pembangunan Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat, P., & Skripsi, P. (2025). *Evaluasi Kinerja Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Pengelolaan Sampah dalam Rangka Penguatan Ekonomi Sirkular Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah* [Institut Pemerintahan Dalam Negeri.]. <http://eprints.ipdn.ac.id/21884/>