

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT: PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN MENGGUNAKAN TONG KOMPOSTER DI DAUH PURI KANGIN, BALI

Ni Nyoman Ayu Mas Saraswati^{1*}, Putu Purnama Dewi²

¹Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

²Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

*e-mail korespondensi: ayumasaraswati@gmail.com, purnamadewi@undiknas.ac.id

Abstract

This community service activity aims to improve residents' ability to manage organic waste, particularly organic household waste, through waste sorting education and the implementation of compost bins in Dauh Puri Kangin Village, Bali. The implementation method includes an initial survey, coordination with village officials, classical counseling, demonstrations of composter use, direct practice by residents, as well as mentoring and monitoring. Indicators of activity success are measured by the reduction in waste volume at the landfill, an increase in the number of households actively using composters, and changes in residents' knowledge, attitudes, and behavior in sorting and utilizing organic waste. The results of the activity show a significant reduction in organic waste disposal, increased environmental awareness, and the beginning of the habit of using organic waste as compost material. The program's strengths are its suitability to local conditions, simple and inexpensive technology, and positive environmental and social impacts. However, weaknesses identified include dependence on community motivation and limited reach to all households in the initial stage. In the future, the program has significant potential for development through expanding coverage to more households and strengthening local institutions as an effort towards sustainable organic waste management based on community participation.

Keywords: *Composting; Community Empowerment; Organic Waste*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan warga dalam mengelola sampah organik, khususnya sampah rumah tangga berjenis organik, melalui edukasi pemilahan sampah dan penerapan tong komposter di Desa Dauh Puri Kangin, Bali. Metode pelaksanaan meliputi survei awal, koordinasi dengan perangkat desa, penyuluhan, demonstrasi penggunaan komposter, praktik langsung oleh warga, serta pendampingan dan monitoring. Indikator keberhasilan kegiatan diukur dari penurunan volume sampah di titik penumpukan, peningkatan jumlah rumah tangga yang aktif menggunakan komposter, serta perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku warga dalam memilah dan memanfaatkan sampah organik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya pengurangan nyata sampah organik yang dibuang, meningkatnya kesadaran lingkungan, serta mulai terbangunnya kebiasaan memanfaatkan sampah organik sebagai bahan kompos. Keunggulan program ini adalah kesesuaiannya dengan kondisi lokal, teknologi yang sederhana dan murah, serta dampak lingkungan dan sosial yang positif. Namun, kelemahan yang ditemukan antara lain ketergantungan pada motivasi warga dan terbatasnya jangkauan keseluruhan rumah tangga pada tahap awal. Untuk masa mendatang, program memiliki peluang besar untuk dikembangkan melalui perluasan cakupan ke lebih banyak rumah tangga dan penguatan kelembagaan lokal sebagai upaya menuju pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan berbasis partisipasi masyarakat.

Kata Kunci: *Komposting; Pemberdayaan Masyarakat; Sampah Organik*

Accepted: 2026-03-02

Published: 2026-04-21

PENDAHULUAN

Di Indonesia, mayoritas sampah berasal dari limbah rumah tangga yang bersifat organik, namun tingkat pemahaman masyarakat terhadap pengolahan yang benar masih rendah (Amri & Wurjaningrum, 2025). Pengelolaan sampah organik masih menjadi tantangan lingkungan yang signifikan di Indonesia salah satunya di Bali. Upacara keagamaan dan menjalankan tradisi di Bali menjadi tantangan besar karena setiap kegiatannya akan menghasilkan sampah organik dengan volume tinggi. Pengelolaan sampah cenderung kurang efektif dan berdampak buruk terhadap

lingkungan jika dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu (Rachmadi & Salsabila, 2022). Sampah organik yang tidak tertangani dengan baik menimbulkan berbagai dampak negatif, termasuk pencemaran lingkungan, emisi gas rumah kaca dari tempat pembuangan akhir (TPA), serta potensi penurunan kualitas kesehatan masyarakat dan ekosistem lokal.

Teknologi sederhana yang dapat menjadi solusi untuk pengurangan volume sampah organik adalah komposting. Komposting merupakan teknik ramah lingkungan yang mengubah limbah organik menjadi produk bernilai guna, yaitu pupuk kompos. Komposter sebagai alat atau wadah tempat berlangsungnya proses komposting yang memungkinkan pemrosesan sampah organik di tingkat rumah tangga, sehingga dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA, menurunkan emisi gas rumah kaca, serta memberikan manfaat agronomis melalui produksi pupuk organik (Juliansyah & Haryanti, 2025).

Meskipun teknologi komposter relatif sederhana, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada pengetahuan dan keterlibatan aktif masyarakat. Berbagai studi pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa edukasi pengelolaan sampah organik dan pelatihan pengomposan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku warga dalam memilah dan mengolah sampah di tingkat rumah tangga maupun komunitas (Husna et al., 2023; Salleh et al., 2022; Saputra et al., 2025). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemberian informasi edukatif dan pelatihan penggunaan komposter untuk sampah organik menjadi strategi kunci untuk mendorong praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Pada program pengabdian masyarakat ini, penulis melakukan kegiatan edukasi secara *door-to-door* dengan mengunjungi rumah masyarakat untuk memberikan informasi dan pelatihan langsung kepada masyarakat. Pelaksanaan program ini berada di Bali tepatnya di Desa Dauh Puri Kangin, Denpasar. Metode ini memungkinkan interaksi personal yang intensif untuk mengatasi keterbatasan literasi lingkungan, menjelaskan tahapan penggunaan komposter, serta memberikan pendampingan praktik langsung di tempat. Edukasi personal juga memperkuat penerimaan dan internalisasi praktik pengelolaan sampah berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat desa, sehingga turut serta memperkuat ketahanan lokal terhadap masalah sampah.

Pengenalan komposter tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan kemampuan teknis warga dalam mengubah sisa organik menjadi pupuk, tetapi juga untuk menumbuhkan kebiasaan baru dalam pemilahan, pengurangan, dan pemanfaatan kembali sampah di lingkungan sehari-hari (Ramadhani et al., 2025). Dengan memperkuat kapasitas komunitas melalui edukasi komposter, diharapkan terbentuk sistem pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan, mendukung tercapainya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal (Izzalqurny et al., 2025; Saqib & Sadeq, 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat Desa Dauh Puri Kangin, dengan fokus pada rumah tangga dan tokoh masyarakat setempat sebagai agen perubahan.

Metode yang digunakan memadukan pendekatan edukatif, kolaboratif, dan praktik langsung:

1. Koordinasi dan kolaborasi dengan perangkat desa
 - Diawali survei lapangan, observasi permasalahan dan diskusi dengan perangkat desa untuk pemetaan kondisi sampah, penentuan lokasi, waktu, dan dukungan logistik.
2. Edukasi dan sosialisasi
 - Penyuluhan tatap muka tentang jenis sampah (organik-anorganik), dampak lingkungan, dan manfaat pengolahan. Prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R) serta konsep kompos dan komposter rumah tangga. Disertai media sederhana (poster, contoh sampah, tong komposter) dan sesi tanya jawab agar mudah ditiru.
3. Praktik langsung penggunaan tong komposter
 - Simulasi pemilahan sampah di rumah, sampah organik-anorganik.

- Demonstrasi langkah demi langkah: menyiapkan tong komposter, memasukkan sampah organik seperti sisa makanan yang sudah tidak mengandung minyak, lalu tumpuk dengan sampah kering seperti dedaunan, dan ditumpuk kembali dengan tanah (setiap memasukan sampah, haruslah ditumpuk dengan lapisan sampah lain beserta sedikit tanah), apabila sudah memasukan sampah organik basah maka dilanjutkan dengan sampah organik kering dan tanah, serta perawatan harian seperti rutin membuka tutup tong komposter hingga nanti kompos siap dipakai.
 - Masyarakat kemudian mempraktikkan sendiri di rumah secara mandiri dengan pendampingan berkala.
4. Evaluasi dan indikator keberhasilan
- Observasi volume sampah: sebelum program, sampah dengan volume tinggi menumpuk di satu titik namun setelah beberapa minggu penggunaan komposter, tim dan perangkat desa mengamati penurunan nyata volume sampah yang dibuang, sejalan dengan temuan program bank sampah dan pengomposan yang mampu mengurangi sampah ke TPA hingga puluhan persen (perkiraan dari petugas pengangkut sampah setelah dilakukan wawancara).
 - Wawancara singkat dan diskusi menunjukkan peningkatan pemahaman dan kepedulian terhadap pemilahan serta pengolahan sampah.
 - Masyarakat mulai melihat sampah organik sebagai sumber daya, bukan sekadar limbah, serupa dengan program yang mengubah perilaku peduli sampah melalui edukasi dan pendampingan.

Table 1. Ringkasan alur metode.

Tahap	Kegiatan	Evaluasi utama
Persiapan	Survei, koordinasi dengan perangkat desa	Peta masalah dan komitmen awal
Edukasi	Penyuluhan pemilahan & komposter	Peningkatan pengetahuan/sikap
Praktik	Simulasi & penggunaan tong komposter	Warga mampu mengoperasikan komposter
Monitoring	Kunjungan, diskusi, pendampingan	Volume sampah turun, perilaku berubah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian di Desa Dauh Puri Kangin dirancang bertahap agar tujuan edukasi pemilahan sampah dan penggunaan tong komposter tercapai secara bertahap dan berkelanjutan, sejalan dengan praktik penelitian Nurjazuli (2022) mengenai pengelolaan sampah berbasis partisipasi masyarakat di berbagai desa.

1. Cara Kegiatan Dilakukan

- Tahap Persiapan dan Kolaborasi: Tahap persiapan dan kolaborasi dimulai dengan melakukan survei serta observasi mendalam terhadap titik-titik penumpukan sampah, termasuk sampah canang khas Bali, sekaligus mengamati kebiasaan sehari-hari warga dalam membuang sampah. Selanjutnya, tim melakukan koordinasi intensif dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat setempat guna menyepakati lokasi pelaksanaan program, jadwal kegiatan, serta pembagian peran yang jelas, sesuai dengan praktik umum dalam program pemberdayaan berbasis desa yang menekankan keterlibatan lokal untuk keberlanjutan.

- Tahap Edukasi: Tahap edukasi difokuskan pada penyuluhan komprehensif kepada warga mengenai pentingnya pengelolaan sampah berkelanjutan, cara memilah sampah organik dan an-organik dengan benar, serta potensi pemanfaatan sampah organik seperti sisa makanan, daun, dan canang untuk diolah menjadi kompos yang bermanfaat. Pendekatan ini selaras dengan berbagai program pengabdian masyarakat yang memanfaatkan sosialisasi dan materi visual guna mengubah pengetahuan serta meningkatkan kesadaran warga terhadap isu lingkungan .
- Tahap Praktik Langsung Tong Komposter: Tahap praktik langsung tong komposter melibatkan demonstrasi langkah demi langkah tentang cara pengisian tong, pemadatan sampah, penambahan aktivator, serta perawatan rutin, yang mirip dengan praktik pengolahan kompos cair maupun padat dalam program serupa di daerah lain. Setelah itu, warga diajak mempraktikkan sendiri proses tersebut di rumah masing-masing, dengan pendampingan berkala dari tim untuk memastikan pemahaman dan penerapan yang tepat.
- Tahap Pendampingan dan Monitoring: Tahap pendampingan dan monitoring dilakukan melalui kunjungan langsung ke rumah-rumah sampel untuk memeriksa praktik pemilahan sampah serta kondisi tong komposter secara real-time. Selama kunjungan, tim mengadakan diskusi singkat guna mengidentifikasi dan mengatasi kendala teknis yang muncul, sebagaimana lazim diterapkan dalam program pendampingan pengelolaan sampah di desa-desa lain demi menjaga keberhasilan jangka panjang.

2. Indikator Tercapainya Tujuan dan Tolak Ukur Keberhasilan

- Indikator Kuantitatif: mencakup penurunan volume sampah di titik kumpul atau TPA lokal, di mana sebelum program sampah organik termasuk canang menumpuk di satu titik. Tetapi, setelah beberapa minggu penerapan komposter volume sampah yang dibuang berkurang signifikan, sejalan dengan laporan pengurangan sampah di lokasi wisata dan desa lain pasca-edukasi serta praktik pengelolaan sampah (Budiyanto & Aini, 2021; Ramli et al., 2025; Sapriani et al., 2025).
- Indikator Kualitatif: Mengacu pada praktik evaluasi di berbagai program pengelolaan sampah, keberhasilan di Desa Dauh Puri Kangin juga diukur melalui indikator kualitatif yang meliputi perubahan pengetahuan dan sikap warga yang kini lebih memahami pentingnya pemilahan sampah serta memandang sampah organik sebagai sumber daya berharga. Perubahan perilaku sosial-budaya terlihat dari sampah canang yang tidak lagi sekadar dibuang ke tempat pembuangan akhir melainkan dimanfaatkan dalam tong komposter, disertai tumbuhnya kepedulian kolektif untuk menjaga kebersihan lingkungan.

3. Keunggulan dan Kelemahan Luaran

- Keunggulan: Tong komposter tidak memerlukan lahan luas, cocok untuk lingkungan padat dan berbudaya Hindu di Bali, dimana sampah canang melimpah sebagai bahan kompos, sebagaimana pemanfaatan sampah organik lokal di desa lain. Pada dampak sosial, pembuangan sampah ke TPA berkurang dan menumbuhkan budaya baru yakni memanfaatkan sampah organik.
- Kelemahan: segala suatu upaya tentu kembali lagi pada motivasi masyarakat. Tanpa pendampingan jangka panjang, ada risiko praktik penggunaan komposter menurun, sebagaimana keterbatasan keberlanjutan yang dicatat dalam program lain. Belum semua rumah tangga terjangkau sehingga dampak total terhadap pengurangan volume sampah di Desa Dauh Puri Kangin belum maksimal.

4. Tingkat Kesulitan Pelaksanaan

- Tantangan Teknis: Sebagian warga membutuhkan waktu untuk memahami langkah pengisian komposter yang benar.

- Tantangan Perilaku: Mengubah kebiasaan membuang sampah campur menjadi terpilah memerlukan pengulangan edukasi dan contoh nyata.

5. Peluang Pengembangan Berkelanjutan

- Perluasan cakupan ke lebih banyak rumah tangga dan banjar, dengan dukungan formal dari desa.
- Integrasi pada program lain seperti bank sampah untuk jenis sampah an-organik.
- Penguatan kelembagaan lokal dengan membentuk tim kecil lingkungan di tingkat banjar yang mengelola edukasi lanjutan dan monitoring.



Gambar 1 dan 2. Pemilahan sampah organik (di dalam Tong Komposter) dan an-organik



Gambar 3 dan 4. Tong Komposter



Gambar 5. Edukasi penggunaan Tong Komposter kepada Masyarakat



Gambar 6. Wawancara petugas pengangkut sampah

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi dan praktik langsung pengelolaan sampah organik dengan komposter di Desa Dauh Puri Kangin dapat dinyatakan berjalan efektif dan berhasil. Pendekatan edukatif-kolaboratif dengan perangkat desa serta keterlibatan langsung masyarakat mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku warga terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan. Keberhasilan program tercermin dari beberapa indikator, yaitu: (1) Penurunan volume sampah yang biasanya menumpuk pada satu titik pembuangan, (2) Perubahan sikap masyarakat yang semakin peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan, (3) Pemanfaatan sampah organik khas Bali seperti sampah canang, sehingga tidak lagi menumpuk di TPA dan memberi dampak positif pada aspek sosial-budaya. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada penanganan masalah lingkungan, tetapi juga membuka peluang pengembangan berkelanjutan ke depan, baik dalam skala yang lebih luas di desa tersebut maupun replikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, H. S., & Wurjaningrum, F. (2025). SUSTAINABLE STRATEGIES IN ORGANIC WASTE MANAGEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW STUDY. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Airlangga*, 35(1), 184–202. <https://doi.org/10.20473/jeba.V35I12025.184-202>
- Budiyanto, G., & Aini, L. N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Kotagede dalam Pengelolaan Sampah Organik. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 517. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i4.7357>
- Husna, A. R., Willianarti, P. F., Putri, I. D., & Az-Zahra, R. N. (2023). Community Empowerment: Processing Household Organic Waste into Compost Using the Takakura Technique. *Journal of Community Empowerment for Multidisciplinary (JCEMTY)*, 1(1), 49–55. <https://doi.org/10.53713/jcemty.v1i1.76>
- Izzalqurny, T. R., Yanto, A. F. F., Pahrany, A. D., & Ferdiansyah, R. A. (2025). Assistance in Organic Waste Management Using Maggots, Biopores, and Composters in Jatirejoyoso Village. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 188–195. <https://doi.org/10.32815/jpm.v6i1.2408>
- Juliansyah, E., & Haryanti, Y. (2025). *Optimalisasi pemanfaatan komposter sebagai solusi berkelanjutan dalam pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik ramah lingkungan 1*. 2025(1), 104–110.
- Nurjazuli, N., Dewanti, N. A. Y., Setiani, O., Joko, T., Rahardjo, M., Wahyuningsih, N. E., Darundiati, Y. H., Budiyono, B., Suhartono, S., & Sulistyani, S. (2022). Sosialisasi Teknologi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Cair Melalui Pemberdayaan Masyarakat. *Journal of Public Health and Community Service*, 1(1), 6–14.

<https://doi.org/10.14710/jphcs.2022.13912>

- Rachmadi, K. R., & Salsabila, D. A. (2022). Edukasi Tepat Guna Komposer sebagai Peningkatan Nilai Jual Sampah Organik Guna Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v3i1.13323>
- Ramadhani, F. S., Maydida, T. D., Widiatmoko, J. A., Setiyaningsih, H., Astri, A. M. M., Marshanda, A. R., Wulandari, S., Hasanah, U., Anggraeni, A. K. A., Andrian, B. W., Achyana, M. A., Mahardhika, W., Mardiyah, S., & Purba, A. (2025). Empowering communities for sustainable organic waste management: A composter-based approach. *Community Empowerment*, 10(6), 1376–1386. <https://doi.org/10.31603/ce.13145>
- Ramli, R., Evangelista, L., Fardani S., F., Rachmat, A., & Susyani, N. (2025). Edukasi Lingkungan melalui Penyuluhan dan Praktik: Upaya Meningkatkan Kesadaran Pengelolaan Sampah di Curug Layung. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*, 9(2), 180–190. <https://doi.org/10.52250/p3m.v9i2.911>
- Salleh, N. A., Mohd Shafiei, M. W., Anwar, A., Zulhumadi, F., & Hubadillah, S. K. (2022). Sustaining the Environment: Critical Success Factors and Barriers of Solid Waste Management through Composting Practices by Rural Communities in Malaysia. *Sustainability*, 14(20), 13541. <https://doi.org/10.3390/su142013541>
- Sapriani, S., Rohman, A., & Syafruddin, S. (2025). PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK: PENGUATAN KETAHANAN PANGAN DI DESA KALIAMOK KABUPATEN MALINAU. *Journal of Community Empowerment*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.31764/jce.v4i1.30676>
- Saputra, R. L., Widowati, W., Noorvy, D., & Wilujeng, R. (2025). Pelatihan Pembuatan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga di Kota Malang. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 30–39. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i1.4964>
- Saqib, Z., & Sadeq, Y. (2025). Sustainable waste management through commercial composting: Challenges, opportunities, and future directions for circular economy. *European Journal of Sustainable Development Research*, 9(4), em0319. <https://doi.org/10.29333/ejosdr/16579>