

Penerapan Komposter Sampah Rumah Tangga Untuk Mendukung Desa Sehat di Kecamatan Sembelia-Lotim

I.M. Suartika¹, I.K. Wiratama², T.Rachmanto³, I D.K Okariawan⁴, P.Pandiatmi⁵

^{2,3,4,5}Teknik Mesin, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Mataram

¹ Teknik Industri, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Mataram

Penulis korespondensi email: imadesuartika@unram.ac.id

Article history: Received 18-02-2025 Revised 07-04-2025 Accepted 15-04-2025

ABSTRAK

Peningkatan jumlah sampah rumah tangga di Kecamatan Sembelia, Lombok Timur, menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang tidak efektif dapat menyebabkan pencemaran, penyebaran penyakit, serta penurunan kualitas hidup. Artikel ini membahas penerapan komposter sebagai solusi untuk pengelolaan sampah organik dalam mendukung program desa sehat. Kegiatan dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat setempat dalam pelatihan pembuatan dan penggunaan komposter. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan komposter mampu mengurangi volume sampah rumah tangga hingga 60%, menghasilkan pupuk organik berkualitas tinggi, serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan. Implementasi program berkontribusi terhadap estetika lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kesimpulan dari kegiatan ini menegaskan bahwa komposter sampah rumah tangga dapat menjadi solusi praktis dan efisien dalam mendukung terciptanya desa sehat dan berkelanjutan di Kecamatan Sembelia.

Kata kunci: sampah rumah tangga, komposter, pengelolaan sampah, desa sehat, lingkungan berkelanjutan

ABSTRACT

The increase in the amount of household waste in Sembelia District, East Lombok, has caused various environmental and public health problems. Ineffective waste handling can lead to pollution, the spread of disease, and a decrease in quality of life. This article discusses the application of composter as a solution to manage household organic waste in support of the Healthy Village program. The activity was carried out through a participatory approach by involving the local community in training in the manufacture and use of composters. The results of the activity showed that the use of composters was able to reduce the volume of household waste by up to 60%, produce high-quality organic fertilizers, and increase public awareness about the importance of sustainable waste management. The implementation of this program also has a positive impact on improving environmental aesthetics and residents' health. The conclusion of this activity emphasizes that household waste composter can be a practical and efficient solution in supporting the creation of a healthy and sustainable village in Sembelia District.

Keywords : household waste, composter, waste management, healthy village, sustainable environment

PENDAHULUAN

Masalah pengelolaan sampah rumah tangga merupakan tantangan utama yang dihadapi oleh banyak daerah di Indonesia, termasuk Kecamatan Sembelia, Lombok Timur. Peningkatan jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat berdampak pada peningkatan produksi sampah, khususnya sampah organik yang mencapai 60-70% dari total sampah rumah tangga (Susilawati et al., 2020). Jika tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat mencemari lingkungan, menurunkan kualitas kesehatan masyarakat, dan menciptakan kondisi yang tidak higienis (Wardhana, 2021; Abusamah, M. G. et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan inovatif dalam pengelolaan sampah organik, salah satunya melalui metode komposting. Pengelolaan

*Corresponding author.

E-mail address: imadesuartika@unram.ac.id

Peer reviewed under responsibility of Universitas Mataram.

© 2025 Universitas Mataram, Jl majapahit No. 62 Mataram.

sampah organik melalui metode komposting menawarkan solusi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Komposter menjadi alat yang efektif dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk organik, yang tidak hanya mengurangi volume sampah tetapi juga meningkatkan nilai tambah dari limbah tersebut (Putri & Rahmawati, 2022; Khofifatul Sakdiyah et al., 2022; Priyadi, S. P et al., 2023; Triadi, R.M.A., 2022). Selain itu, pengelolaan sampah berbasis komposter memiliki potensi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat, yang merupakan salah satu indikator utama dalam menciptakan desa sehat (Handayani et al., 2023; Nurmalasari, R et al., 2022; Suartika et al., 2023).

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan teknologi komposter di rumah tangga Kecamatan Sembelia guna mendukung program desa sehat melalui pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan. Pelibatan masyarakat secara aktif dalam pelatihan dan penerapan teknologi komposter diharapkan dapat mengatasi permasalahan pengelolaan sampah secara holistik dan menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan. Artikel ini memaparkan tahapan kegiatan, hasil yang dicapai, serta dampak positif yang dirasakan oleh masyarakat.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif yang terdiri dari tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan/implementasi, dan evaluasi yang dirancang untuk memastikan efektivitas program.

1. Persiapan

Tahapan persiapan ini mencakup perencanaan dan pengumpulan sumber daya. Pengumpulan data dukung perencanaan dilakukan melalui survei dan wawancara terkait pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Sembelia. Tim juga melakukan koordinasi dengan pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan kelompok PKK untuk memperoleh dukungan serta memetakan kelompok sasaran. Selain itu, disiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan, seperti komposter (gambar 1), bahan organik (serbuk gergaji, dedak), serta modul pelatihan tentang pengelolaan sampah organik.



Gambar 1. Komposter kaleng bekas 25 kg

2. Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan merupakan implementasi lapangan yang terdiri dari beberapa tahapan antara lain;

- **Edukasi dan Penyuluhan**, edukasi dan penyuluhan dilaksanakan untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan sampah organik dan manfaat penggunaan komposter. Sosialisasi dilakukan melalui presentasi, diskusi interaktif, dan pemutaran video edukasi.
- **Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Komposter**, peserta berjumlah 20 orang yang berasal dari empat dusun di desa Dara Kunci. Peserta dilatih untuk membuat komposter sederhana menggunakan bahan kaleng bekas. Pelatihan mencakup pemilahan sampah organik, teknik mencampur bahan organik dengan aktivator, dan cara perawatan komposter agar menghasilkan pupuk organik berkualitas.
- **Pendampingan dan Implementasi**, tim pengabdian mendampingi masyarakat dalam menerapkan komposter di rumah tangga. Pendampingan meliputi pemantauan proses fermentasi, pemberian solusi atas permasalahan teknis, serta penguatan motivasi untuk keberlanjutan program.

3. Evaluasi dan Monitoring

Tahapan evaluasi dan monitoring dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan, yang mencakup beberapa aspek seperti; pengurangan volume sampah, kualitas kompos, dan perubahan perilaku Masyarakat.

- Pengurangan volume sampah rumah tangga; diukur dengan membandingkan volume sampah sebelum dan sesudah penggunaan komposter.
- Kualitas pupuk organik; diuji secara sederhana berdasarkan parameter warna, tekstur, dan aroma sebagai indikator keberhasilan komposting.
- Perubahan perilaku masyarakat; diamati melalui survei dan wawancara mengenai kesadaran dan kebiasaan pengelolaan sampah.

Pendekatan yang digunakan bersifat kolaboratif dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi selama kegiatan berlangsung. Selain itu, kuesioner terbuka digunakan untuk mengevaluasi pemahaman dan dampak edukasi serta pelatihan penggunaan komposter. Adapun rancangan kuisisioner dan panduan wawancara yang dimaksud seperti tabel 1.

Tabel 1. Kuisisioner evaluasi pelatihan komposting

Petunjuk:

Mohon isi kuesioner ini dengan jujur berdasarkan pengalaman Anda selama mengikuti pelatihan komposting. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai atau isi jawaban pada kolom yang tersedia.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pemahaman Anda tentang konsep komposting sebelum mengikuti pelatihan ini?	<input type="checkbox"/> Sangat Baik <input type="checkbox"/> Baik <input type="checkbox"/> Cukup <input type="checkbox"/> Kurang <input type="checkbox"/> Tidak Paham
2	Apa hal utama yang Anda pelajari dari pelatihan ini mengenai komposting?	_____
3	Menurut Anda, bagaimana pelatihan ini mempengaruhi kesadaran Anda tentang pentingnya pengelolaan sampah organik?	<input type="checkbox"/> Sangat Meningkatkan <input type="checkbox"/> Meningkatkan <input type="checkbox"/> Cukup <input type="checkbox"/> Kurang <input type="checkbox"/> Tidak Berpengaruh
4	Bagaimana penerapan ilmu yang Anda dapatkan dari pelatihan ini dalam kehidupan sehari-hari?	_____
5	Apa tantangan atau kendala yang Anda hadapi dalam	_____

menerapkan komposting di rumah?

6 Bagaimana pelatihan ini mengubah pandangan Anda terhadap hubungan antara pengelolaan sampah dan kesehatan lingkungan? _____

7 Apakah ada aspek dari pelatihan ini yang perlu diperbaiki? Jika ya, sebutkan saran perbaikannya. _____

8 Seberapa besar kemungkinan Anda akan terus melakukan komposting setelah mengikuti pelatihan ini? Jelaskan alasannya. Sangat Besar Besar Cukup Kecil Tidak Akan

Alasan: _____

Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini. Masukan Anda sangat berharga untuk meningkatkan kualitas pelatihan di masa mendatang.

Metode ini dirancang untuk menghasilkan dampak yang berkelanjutan (SDGs), menciptakan lingkungan yang lebih bersih, serta mendukung upaya pengembangan desa sehat di Kecamatan Sembelia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan komposter sampah rumah tangga di Kecamatan Sembelia menghasilkan beberapa pencapaian sebagai berikut:

1. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Melalui proses edukasi dan pelatihan penggunaan komposter seperti ditampilkan dalam gambar 2, berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah organik. Berdasarkan analisis kuesioner dari 20 peserta yang diwawancarai, 17 orang atau 85% menjawab sangat meningkat terkait kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah organik. menyatakan telah memahami konsep komposting dan manfaatnya bagi lingkungan serta kesehatan. Jawaban yang menunjukkan peningkatan kesadaran, seperti "saya jadi lebih peduli terhadap sampah organik" atau "saya menyadari pentingnya mengurangi sampah ke TPA," menunjukkan keberhasilan edukasi dalam mengubah pola pikir masyarakat.

2. Pengurangan Volume Sampah Rumah Tangga

Selain peningkatan kesadaran, hasil konkret dari penggunaan komposter juga terlihat dalam aspek pengurangan limbah organik. Setelah penggunaan komposter selama 2 bulan, volume sampah organik rumah tangga berkurang rata-rata sebesar 60%. Sebelumnya rata-rata volume sampah organik rumah tangga yang dibuang ke TPA 6 kg/hari menjadi 2 kg/hari. Hal ini menunjukkan efektivitas penerapan komposter dalam mengurangi limbah organik di tingkat rumah tangga.



Gambar 2. Edukasi dan pelatihan penggunaan komposter

3. Produksi Pupuk Organik

Disamping dapat mengurangi volume sampah, masyarakat berhasil menghasilkan pupuk organik berkualitas tinggi yang dapat digunakan untuk kegiatan pertanian dan penghijauan di sekitar rumah. Uji sederhana terhadap pupuk menunjukkan bahwa hasilnya memiliki tekstur yang lembut, warna hitam, dan aroma tidak menyengat yang menandakan kematangan pupuk kompos seperti ditunjukkan dalam gambar 3.



Gambar 3. Aplikasi komposter dan hasil produksi pupuk kompos

4. Partisipasi Masyarakat

Tingginya partisipasi dan antusias Masyarakat terlihat dari keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari pelatihan hingga implementasi. Beberapa warga bahkan berinisiatif mengajak tetangga untuk menggunakan komposter, memperluas dampak program ini.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa komposter merupakan metode yang efektif dan efisien dalam mengelola sampah organik (Putri & Rahmawati, 2022). Dengan pengelolaan yang tepat, sampah yang sebelumnya menjadi sumber masalah dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat.

Implementasi komposter juga mendukung pencapaian program desa sehat. Dengan berkurangnya volume sampah yang terbuang ke tempat pembuangan akhir, lingkungan menjadi lebih bersih, dan risiko penyakit akibat penumpukan sampah berkurang secara signifikan. Hal ini sesuai dengan temuan Handayani et al. (2023), yang menunjukkan

bahwa pengelolaan sampah berbasis komunitas mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti konsistensi dalam pemilahan sampah dan perawatan komposter. Sebagian peserta masih memerlukan pendampingan untuk memastikan keberlanjutan program. Oleh karena itu, diperlukan penguatan program lanjutan berupa pembentukan kelompok pengelola sampah berbasis komunitas untuk memonitor dan mendukung keberlanjutan penggunaan komposter.

Program ini memberikan dampak positif terhadap kebersihan lingkungan, mengurangi bau tidak sedap dari tumpukan sampah, dan mencegah pencemaran air tanah. Pupuk organik yang dihasilkan berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Terjadi peningkatan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, yang memperkuat hubungan sosial di antara warga.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan komposter sampah rumah tangga bukan hanya solusi teknis, tetapi juga alat pemberdayaan masyarakat untuk mendukung terwujudnya desa sehat dan berkelanjutan di Kecamatan Sembelia. Program ini selaras dengan tujuan SDGs 11 dan 12, di mana pengurangan limbah rumah tangga dan pemanfaatan kembali sampah organik menjadi pupuk berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan dan ekonomi masyarakat setempat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Program penerapan komposter sampah rumah tangga di Kecamatan Sembelia berhasil mencapai tujuannya dalam mendukung desa sehat dan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

1. Penerapan komposter sampah rumah tangga terbukti efektif dalam mengurangi volume sampah. sehingga pengurangan volume sampah ini memiliki dampak langsung pada lingkungan dan Kesehatan.
2. Proses komposting menghasilkan pupuk organik berkualitas baik yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pertanian dan penghijauan, memberikan manfaat tambahan bagi masyarakat dari segi ekonomi dan keberlanjutan lingkungan.
3. Peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat, melalui kegiatan edukasi, penyuluhan, dan pelatihan, meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah secara berkelanjutan.
4. Kegiatan ini secara langsung mendukung upaya mewujudkan desa sehat di Kecamatan Sembelia dengan menciptakan lingkungan yang lebih bersih, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta membangun budaya hidup bersih dan sehat.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi teknis dalam pengelolaan sampah, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan. Untuk keberlanjutan program, direkomendasikan pembentukan kelompok pengelola sampah berbasis komunitas, pendampingan lanjutan, serta perluasan cakupan kegiatan ke desa-desa lain di Kecamatan Sembelia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abusamah, M. G., & Wahjoerini, W., 2023, Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Cara Pilah Sampah di Desa Pidodowetan Kabupaten Kendal. *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*, 1(1), 49-55.
- Handayani, N., Santoso, B., & Pratama, R. (2023), Pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komposting di pedesaan, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 45-53.
- Khofifah Sakdiyah, Salahudin, 2022, Mewujudkan desa sehat: Upaya mensejahterakan masyarakat, *Jurnal ilmu pemerintahan policy*, 2 (2), 1-7.
- Nurmalasari, R., Sunaryo, N. A., & Amanda, T., 2022, Pengembangan Komposter Sampah Organik Skala Rumah Tangga di Pakisjajar Malang. *Prosiding Hapemas*, 3(1), 138-145.
- Priyadi, S. P., Soelistijono, R., Aziez, A. F., Haryuni, H., & Wiyono, W., 2023, Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Teknologi Zero Waste Berorientasi Pada Good Management-Garbage Practices. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23-30.
- Putri, M. A., & Rahmawati, S. (2022), Efektivitas penggunaan komposter untuk pengelolaan sampah organik, *Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, 15(2), 112-119.
- Suartika, I. M., & Sutanto, R., 2023, Evaluation of Household Waste Management Infrastructure in Bumi Kodya Asri Lombok Environment.
- Susilawati, R., Nugraha, D., & Wahyuni, F. (2020), Studi potensi pengelolaan sampah organik rumah tangga di Indonesia, *Jurnal Ekologi dan Lingkungan*, 10(4), 345-356.
- Triadi, R. M. A., 2022, Reduksi Sampah Rumah Tangga Dengan Menerapkan Beberapa Teknologi Pengomposan di Wilayah Jambangan.
- Wardhana, W. (2021), Dampak sampah organik terhadap kesehatan lingkungan dan masyarakat, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(3), 98-105.