

**PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI PONDOK PESANTREN
ROUDLOTUS SAIDIYYAH SEMARANG**

***ORGANIC WASTE MANAGEMENT TRAINING AT THE ROUDLOTUS SAIDIYYAH
ISLAMIC BOARDING SCHOOL SEMARANG***

**Hastarini Dwi Atmanti^{1*}, Tri Wahyu Rejekiningsih², Hadi Sasana³, Aris Anwaril Muttaqin⁴,
Rifaldi Majid⁵**

^{1,2,3,4,5}Departemen Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis,
Universitas Diponegoro

*Email korespondensi: hastarinidwiatmanti@live.undip.ac.id

Abstract

This community service project aims to teach people how to turn organic waste into compost. The simplest technique to use, composting can enhance the quality of the environment. The Roudlotus Saidiyyah Islamic Boarding School in Semarang was the site of the community service project. The Islamic boarding school's students had not yet sorted their waste, therefore this exercise was done. Kitchen waste accounted for the majority of the waste generated. Typically, kitchen waste is burned or dumped in the Jatibarang Landfill after being placed in the trash. CBPR, or community-based participatory research, was the approach adopted. In addition to offering counseling, this approach motivates students to actively engage in the service project. The activity's outcomes demonstrated an improvement in the students' comprehension of the 3R idea (Reduce, Reuse, Recycle) and their ability to compost.

Keywords: *Composting, Student, Community Based Participatory Research (CBPR), Environment*

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Komposting dinilai paling mudah diaplikasikan dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyyah Semarang. Kegiatan ini dilakukan karena para santri di pondok pesantren tersebut, belum melakukan pilah sampah. Mayoritas sampah yang dihasilkan adalah sampah dapur. Sampah dapur biasanya dibuang ke tempat sampah kemudian dibakar atau diangkut ke TPA Jatibarang. Metode yang digunakan adalah CBPR (Community Based Participatory Research). Metode ini tidak hanya memberikan penyuluhan tetapi santri ikut berpartisipasi aktif pada kegiatan pengabdian ini. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman para santri yang terkait dengan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) serta keterampilan dalam pembuatan kompos.

Kata kunci: *Komposting, Santri, Community Based Participatory Research (CBPR), Lingkungan*



CC Attribution-ShareAlike 4.0

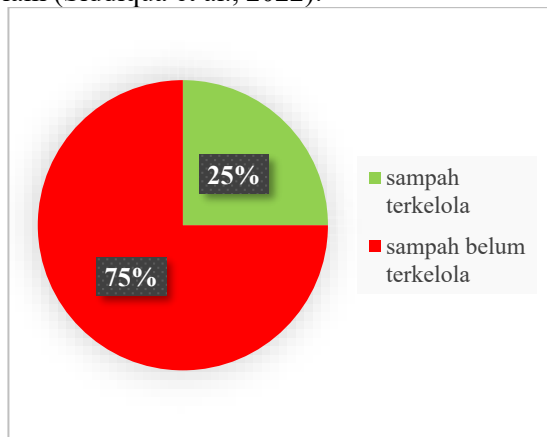
Copyright © 2026 Author

Diterima: 23 April 2026; Disetujui: 29 April 2026; Terbit: 29 April 2026

PENDAHULUAN

Mayoritas sampah adalah sampah organik yang berasal dari sampah domestic (<https://sampahnasional.kemenvh.go.id/>, 2026). Sifat dari sampah ini mudah terurai, namun harus dikelola dengan baik agar memberikan manfaat bagi lingkungan (Pan dan Shen, 2023). Selama ini penduduk di Indonesia tidak mengelola sampah (Marešová et al., 2023).

Sampah akan dibuang kemudian diangkut dan berakhir ke TPA. Jika hal ini dibiarkan, maka umur TPA akan berkurang dan muncul masalah lingkungan yang lain seperti polusi, munculnya lubang ozon karena gas methane dari TPA, kebakaran di TPA dan lain-lain (Siddiqua et al., 2022).



Gambar 1. Jumlah Sampah Terkelola dan Belum Terkelola

Sumber:

<https://sampahnasional.kemenvh.go.id/> (2026)

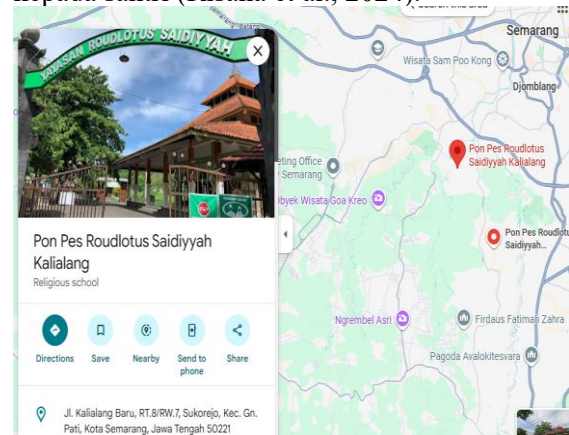
Sesuai Gambar 1, menunjukkan bahwa sampah yang belum terkelola lebih banyak dibandingkan dengan sampah yang terkelola. Dari total sampah yang terkelola, hanya sekitar 10%-12% dari total sampah nasional yang berhasil didaur ulang. Sebagian besar sisanya masih dibuang ke TPA atau berakhir di lingkungan (<https://indonesiaasri.com/>, 2025).

Salah satu upaya untuk mengelola sampah berkelanjutan adalah dengan komposting pada sampah organik (Manea et al., 2024). Komposting mengubah sampah organik menjadi pupuk kompos yang baik bagi tanaman dan ramah lingkungan. Komposting juga mengurangi sampah yang bermuara ke TPA (Jalalipour et al., 2025).

Kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah serta mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Indriani, 2013). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan

pelatihan yang dapat meningkatkan kapasitas santri dalam mengelola sampah organik secara mandiri.

Edukasi tentang pengelolaan sampah perlu ditingkatkan untuk mengatasi sampah yang terus bertambah (Liu et al., 2022). Salah satu sasaran edukasi adalah remaja usia sekolah seperti santri Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyah, Semarang. Dipilihnya santri Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyah, Semarang, karena para santri belum melakukan kegiatan pengolahan sampah organik dari sisa makanan yang dihasilkan. Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis masyarakat memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan kepada santri (Risana et al., 2024).



Gambar 2. Peta Lokasi Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyah Semarang

Sumber:

<https://www.google.com/maps/>

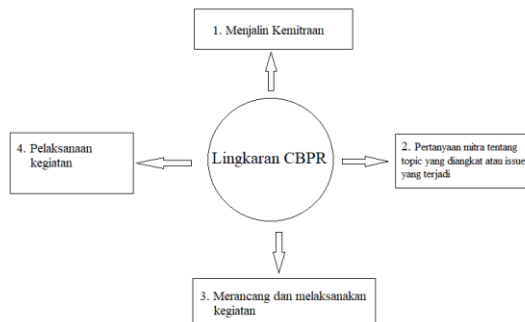
(2026)

METODE

Community Based Participatory Research (CBPR) sebagai metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini. *Community Based Participatory Research* (CBPR) atau Penelitian Berbasis Partisipasi Komunitas adalah metode pengabdian masyarakat yang menempatkan anggota komunitas sebagai mitra sejajar peneliti (akademisi) dalam seluruh proses kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi (Milton et al., 2023).

Berbeda dengan pendekatan tradisional, CBPR berfokus pada kolaborasi aktif dan pemberdayaan untuk menciptakan solusi yang relevan, berkelanjutan, dan sesuai

dengan kebutuhan lokal. CBPR berfokus pada keseimbangan antara penelitian (ilmu pengetahuan) dan tindakan (perubahan sosial) (Afandi, 2022).



Sumber: Milton et al. (2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada semester pertama tahun 2026. Rangkaian kegiatan terdiri dari menentukan mitra, pelaksanaan kegiatan pelatihan dan evaluasi. Penentuan mitra dilakukan pada Januari 2026, pelaksanaan kegiatan pelatihan pada 4 Februari 2026 dan evaluasi kegiatan Juni 2026.

Pada saat pelatihan tentang komposting, para santri melakukan pre-test dan post-test. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Santri

Variabel	Pre-test Mean	Post-test Mean	Δ	Sig (p-value)
Pengetahuan sampah	2.8	4.2	+1.4	0.000
Pemahaman kompos	2.5	4.3	+1.8	0.000
Kesadaran lingkungan	3.0	4.5	+1.5	0.000

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa setelah dilakukan pelatihan, peserta menjadi paham tentang cara pembuatan pupuk kompos dan pentingnya kesadaran lingkungan. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari para santri.

Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memahami cara pengolahan sampah organik. Setelah pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman terkait konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta keterampilan dalam pembuatan kompos.

Pelatihan ini juga memberikan dampak positif dalam perubahan perilaku santri terhadap pengelolaan sampah. Santri menjadi lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan serta mulai menerapkan pemilahan sampah dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun foto kegiatan pelatihan adalah sebagai berikut.



Gambar 4. Tim Kegiatan Pengabdian Masyarakat FEB UNDIP dan Pengasuh Pondok Pesantren Roudlotul Saidiyah



Gambar 5. Santri Pondok Pesantren Roudlotul Saidiyah yang Mengikuti Pelatihan



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Kompos

Pelatihan pembuatan kompos ini mendukung tujuan *Sustainability Development Goals (SDG's)* ke 12, 13 dan 15 (Mauluddin dan Isnainazzahra, 2024; Selviana et al., 2023). Pengurangan sampah melalui komposting akan memastikan pola konsumsi dan produksi yang berimbang dan berkelanjutan, sehingga tidak ada ketimpangan *supply* dan *demand*. Semua orang diharapkan bijak dalam melakukan konsumsi sehingga tidak ada sampah terbuang dan menggunakan input yang efisien. Kondisi ini sesuai dengan SDG's ke- 12 (Viranda et al., 2024).

Komposting akan mengurangi emisi methane yang dihasilkan sampah, sehingga perubahan iklim akibat emisi dapat dikendalikan. Hal ini sesuai dengan SDG's ke-13 (Jerie et al., 2025). Komposting juga akan melindungi, memulihkan, dan mendukung penggunaan yang berkelanjutan terhadap ekosistem daratan seperti tujuan SDG's ke-15 (Monaco, 2024).

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos di Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyyah Semarang, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santri dalam mengelola sampah organik. Program ini tidak hanya berdampak pada aspek lingkungan, tetapi juga memberikan nilai edukatif dan ekonomis.

Diperlukan pendampingan berkelanjutan agar program pengolahan sampah ini dapat berjalan secara konsisten dan menjadi budaya di lingkungan pesantren. Pelatihan ini terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran santri secara signifikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pengasuh dan pimpinan Pondok Pesantren Roudlotus Saidiyyah yang bersedia menjadi mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, A. (2022). Metodologi pengabdian masyarakat. In: Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

Jalalipour, H., Binaee Haghighi, A., Ferronato, N., Bottausci, S., Bonoli, A., dan Nelles, M. (2025). Social, economic and environmental benefits of organic waste home composting in Iran. *Waste Management & Research*, 43(1), 97-111.

Jerie, S., Shabani, T., Manyakaidze, P., dan Shabani, T. (2025). Towards Boosting Adoption of Circular Integrated Solid Waste Management to Achieve Sustainable Development Goal 13 (Climate Action) in Southern Africa. *Circular Economy and Sustainability*, 1-14.

Liu, H., Alharthi, M., Atil, A., Zafar, M. W., dan Khan, I. (2022). A non-linear analysis of the impacts of natural resources and education on environmental quality: Green energy and its role in the future. *Resources Policy*, 79, 102940.

Manea, E. E., Bumbac, C., Dinu, L. R., Bumbac, M., dan Nicolescu, C. M. (2024). Composting as a sustainable solution for organic solid waste management: Current practices and potential improvements. *Sustainability*, 16(15), 6329.

Marešová, D., Mareš, K., Alexiou-Ivanova, T., Satyakti, Y., dan Pilařová, T. (2023). Evaluating the waste management situation and attitudes of residents in Bandung, Indonesia. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 19(1), 114-125.

Mauluddin, M. R. E., dan Isnainazzahra, U. E. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik untuk pembuatan kompos sebagai implementasi poin sdgs di desa domas. *TRIDHARMADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jayakarta*, 4(2), 1-8.

Milton, A. J., Flores, E. J., Charles, E. F., Elezaby, M. A., Ward, E. C., Lee, C. I., et al. (2023). Community-based participatory research: a practical guide

- for radiologists. *Radiographics*, 43(5), e220145.
- Monaco, S. (2024). SDG 15. Protect, restore, and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, halt and reverse land degradation, and halt biodiversity loss. In *Identity, territories, and sustainability: challenges and opportunities for achieving the UN sustainable development goals* (pp. 145-155): Emerald Publishing Limited.
- Pan, C., dan Shen, Y. (2023). Pyrometallurgical recycling of spent lithium-ion batteries from conventional roasting to synergistic pyrolysis with organic wastes. *Journal of energy chemistry*, 85, 547-561.
- Risana, F., Adib, M., Sampurna, A., Hadi, A. I. M., Murtadho, A., dan Mustofa, I. (2024). Strategi Program Eco-Pesantren Dalam Menghadirkan Karakter Peduli Lingkungan Terhadap Pondok Pesantren Malahayati Bandar Lampung. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 231-241.
- Selviana, S., Hayati, M. N., dan Widiyanto, B. (2023). Pelatihan Pembuatan Block Compost Menggunakan Variasi Bahan Organik Dari Limbah Teh Hijau. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 51-57.
- Siddiqua, A., Hahladakis, J. N., dan Al-Attiya, W. A. K. (2022). An overview of the environmental pollution and health effects associated with waste landfilling and open dumping. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(39), 58514-58536.
- Viranda, E., Novaria, R., dan Soesiantoro, A. (2024). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Sebagai Upaya Penerapan Sustainable Development Goals (Sdgs) Di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya. *PRAJA Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik* (e-ISSN: 2797-0469), 4(04), 188-198.