

## **Pengelolaan Sampah Organik (Periode Awal) Berbasis Edukasi dan Partisipasi Penghuni di Asrama Putri sebagai Upaya Mitigasi Bencana Lingkungan yang Berkelanjutan**

Fithart Salman Fathrizky<sup>1</sup>, Rita Mulyandari<sup>2\*</sup>, Khusnul Faizin<sup>3</sup>, Ghifari Virgie Wibowo<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Sipil, Universitas Madani  
\*Email: ritamulyandari@umad.ac.id

### **Kata Kunci:**

*sampah organik,  
edukasi lingkungan,  
partisipasi penghuni,  
asrama putri,  
mitigasi lingkungan*

### **Abstrak**

*Permasalahan sampah organik di lingkungan hunian komunal, khususnya asrama putri, berpotensi menimbulkan dampak lingkungan apabila tidak dikelola secara tepat sejak sumbernya. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pengelolaan sampah organik berbasis edukasi dan partisipasi penghuni pada periode awal implementasi sebagai upaya mitigasi bencana lingkungan yang berkelanjutan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif sederhana. Subjek penelitian terdiri dari 20 penghuni asrama putri di wilayah Bantul, Yogyakarta. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, kuesioner pre-test dan post-test, serta dokumentasi kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh aspek pengelolaan sampah organik setelah intervensi edukasi dan partisipasi penghuni asrama putri. Tingkat pengetahuan meningkat sebesar 31,62%, sikap 23,50%, dan praktik 33,30%, sementara aspek fasilitas dan pelayanan meningkat 25,00%. Kesiapsiagaan dan persepsi risiko terhadap bencana lingkungan mengalami peningkatan sebesar 31,50%, serta partisipasi dan saran penghuni meningkat 30,70%. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif efektif dalam mendukung pengelolaan sampah organik sebagai upaya mitigasi bencana lingkungan yang berkelanjutan.*

## **Organic Waste Management (Initial Period) Based on Education and Resident Participation in the Girls' Dormitory as a Sustainable Environmental Disaster Mitigation Effort**

### **Keyword:**

*organic waste,  
environmental  
education, resident  
participation, female  
dormitory,  
environmental  
mitigation*

### **Abstract**

*The problem of organic waste in communal residential environments, particularly in female dormitories, has the potential to cause environmental impacts if not managed properly from the source. This study aims to analyze the effectiveness of education-based organic waste management and resident participation in the initial implementation period as a sustainable environmental disaster mitigation effort. The study used a descriptive approach with a combination of simple qualitative and quantitative methods. The research subjects consisted of*

*20 female dormitory residents in the Bantul area, Yogyakarta. Data collection methods included observation, interviews, pre-test and post-test questionnaires, and activity documentation. The results showed a significant improvement in all aspects of organic waste management after the educational intervention and participation of female dormitory residents. The level of knowledge increased by 31.62%, attitudes by 23.50%, and practices by 33.30%, while facilities and services increased by 25.00%. Preparedness and risk perception for environmental disasters increased by 31.50%, and resident participation and suggestions increased by 30.70%. These findings indicate that the educational-participatory approach is effective in supporting organic waste management as a sustainable environmental disaster mitigation effort.*

## PENDAHULUAN

Permasalahan sampah organik merupakan isu lingkungan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan aktivitas domestik di lingkungan hunian komunal, termasuk asrama putri. Sampah organik yang berasal dari sisa makanan dan aktivitas dapur menyumbang proporsi terbesar dari total timbulan sampah harian (Defriatno, dkk, 2024). Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan, serta menurunkan kualitas hunian (Prashant, et al, 2024).

Asrama putri sebagai lingkungan semi-tertutup dengan pola aktivitas yang terpusat dan terjadwal memiliki peluang yang sangat besar untuk menerapkan sistem pengelolaan sampah organik berbasis sumber secara efektif dan berkelanjutan. Karakteristik lingkungan asrama yang relatif terkendali memungkinkan proses pemilahan, pengumpulan, dan pengolahan sampah organik dilakukan secara lebih teratur, terpantau, dan konsisten. Selain berfungsi sebagai tempat tinggal, asrama juga berperan sebagai ruang pembinaan sosial dan pendidikan nonformal yang berpengaruh kuat terhadap pembentukan karakter, sikap, serta kebiasaan sehari-hari para penghuninya. Oleh karena itu, penerapan sistem pengelolaan sampah organik yang terintegrasi dengan edukasi lingkungan tidak hanya berkontribusi pada pengurangan volume sampah, tetapi juga dinilai strategis dalam menanamkan nilai kepedulian lingkungan, tanggung jawab kolektif, dan perilaku berkelanjutan yang dapat terbawa hingga ke kehidupan bermasyarakat di masa mendatang.

Penelitian-penelitian terkini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis komunitas merupakan pendekatan yang efektif dalam mengurangi timbulan sampah, meningkatkan efisiensi pengelolaan lingkungan, serta memperkuat partisipasi dan kesadaran masyarakat. Model pengelolaan ini menekankan keterlibatan aktif anggota komunitas sejak tahap pemilahan di sumber, pengolahan, hingga pemanfaatan kembali hasil olahan sampah organik, seperti kompos atau pupuk cair. Selain memberikan manfaat ekologis melalui pengurangan beban tempat pembuangan akhir (TPA) dan penurunan emisi gas rumah kaca, pendekatan berbasis komunitas juga memiliki dampak sosial dan edukatif yang signifikan, karena mampu membangun rasa kepemilikan, tanggung jawab kolektif, serta perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan dalam jangka panjang (Saqib & Sadeh, 2025) melalui edukasi, pemilahan, dan pengolahan sederhana mampu mengurangi volume sampah atau mitigasi darurat sampah (Gimenez, et al., 2024). Namun, implementasi di lingkungan asrama masih menghadapi kendala berupa rendahnya kesadaran, keterbatasan fasilitas, serta minimnya keterlibatan aktif penghuni. Asrama putri memiliki karakteristik sosial yang unik karena penghuninya berada dalam satu sistem pengelolaan terpusat. Kondisi ini memberikan peluang besar untuk menerapkan pengelolaan sampah organik berbasis edukasi dan partisipasi penghuni. Edukasi lingkungan yang dikombinasikan dengan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan

pengetahuan, sikap, dan perilaku ramah lingkungan secara berkelanjutan (Amri & Wurjaningrum, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif efektivitas pengelolaan sampah organik yang berbasis edukasi lingkungan dan partisipasi aktif penghuni di asrama putri, mulai dari tahap pemilahan di sumber, pengolahan, hingga pemanfaatan hasil olahan sampah organik. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji dampak penerapan sistem tersebut terhadap peningkatan pengetahuan, pembentukan sikap, serta perubahan praktik pengelolaan sampah para penghuni asrama sebagai upaya nyata dalam mengurangi dampak lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan oleh tim peneliti Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Madani yang memiliki kompetensi dalam bidang infrastruktur berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan binaan, sehingga diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah sekaligus rekomendasi teknis yang aplikatif bagi pengembangan model pengelolaan sampah organik berbasis komunitas di lingkungan hunian terpusat, khususnya asrama pendidikan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif sederhana. Lokasi penelitian adalah sebuah asrama putri di wilayah pondok pesantren daerah Bantul Yogyakarta. Subjek penelitian terdiri dari 20 penghuni asrama yang dipilih berdasarkan keterlibatan dalam kegiatan pengelolaan sampah.

Tahapan penelitian meliputi:

1. Identifikasi kondisi awal, melalui observasi lapangan dan wawancara singkat untuk mengetahui pola pengelolaan sampah organik sebelum program.
2. Edukasi lingkungan, berupa sosialisasi pemilahan sampah dan pelatihan pengelolaan sampah organik menggunakan metode komposting sederhana.
3. Implementasi program, dengan penyediaan sarana tempat sampah terpilah dan praktik pengolahan sampah organik secara kolektif dalam program selanjutnya.
4. Evaluasi, menggunakan kuesioner pre-test dan post-test serta wawancara semi-terstruktur untuk mengukur perubahan pengetahuan dan perilaku penghuni.

Analisis ini bertujuan memberikan gambaran numerik yang mudah dipahami terkait kondisi dan perubahan yang terjadi. Sementara itu, data kualitatif dianalisis melalui tahapan reduksi data, yaitu proses memilah, menyederhanakan, dan mengelompokkan informasi penting dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya, data yang telah tereduksi dianalisis lebih lanjut dengan penarikan kesimpulan secara tematik guna mengidentifikasi pola, makna, serta tema-tema utama yang relevan dengan tujuan penelitian. Gambar 1 dibawah ini menjelaskan tahapan-tahapan dari penelitian yang dilakukan.

Skala penilaian yang digunakan yaitu skala *Likert* dengan nilai skala 1-5, (1 = Sangat Tidak Setuju), (2 = Tidak Setuju), (3 = Ragu-ragu), (4 = Setuju), (5 = Sangat Setuju).

Sedangkan instrumennya adalah sebagai berikut:

1. Aspek Pengetahuan (*Knowledge*)  
Responden diminta menilai tingkat pemahamannya terhadap pengelolaan sampah organik.

Tabel 1 Aspek Pengetahuan (*Knowledge*)

No	Pernyataan
K1	Saya mengetahui perbedaan antara sampah organik dan sampah anorganik
K2	Saya memahami dampak lingkungan dari sampah organik yang tidak dikelola

- K3 Saya mengetahui cara pemilahan sampah organik di sumber
- K4 Saya memahami prinsip dasar pengomposan sederhana
- K5 Saya mengetahui hubungan pengelolaan sampah dengan mitigasi bencana lingkungan

2. Aspek Sikap (*Attitude*)  
Aspek ini mengukur sikap dan kepedulian responden terhadap pengelolaan sampah organik.

Tabel 2 Aspek Sikap (*Attitude*)

No	Pernyataan
S1	Saya merasa pengelolaan sampah organik merupakan tanggung jawab bersama
S2	Saya peduli terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan asrama
S3	Saya bersedia mengubah kebiasaan demi pengelolaan sampah yang lebih baik
S4	Saya mendukung penerapan pemilahan sampah di asrama
S5	Saya setuju pengelolaan sampah dijadikan budaya di asrama putri

3. Aspek Praktek (*Practice*)  
Aspek ini menilai perilaku nyata responden dalam pengelolaan sampah.

Tabel 3 Aspek Praktek (*Practice*)

No	Pernyataan
P1	Saya memilah sampah organik dan non-organik sebelum dibuang
P2	Saya membuang sampah sesuai tempat yang telah disediakan
P3	Saya terlibat langsung dalam kegiatan pengelolaan sampah organik
P4	Saya menerapkan pengetahuan pengelolaan sampah dalam keseharian
P5	Saya mengajak teman lain untuk mengelola sampah dengan benar

4. Aspek Fasilitas dan Pelayanan  
Menilai ketersediaan dan fungsi sarana pendukung.

Tabel 4 Aspek Fasilitas dan Pelayanan

No	Pernyataan
F1	Tempat sampah terpilah tersedia di lingkungan asrama
F2	Kondisi fasilitas pengelolaan sampah mudah digunakan
F3	Sarana pengolahan sampah organik memadai
F4	Pengelola asrama mendukung program pengelolaan sampah
F5	Informasi terkait pengelolaan sampah mudah diakses

5. Aspek Kesiapsiagaan dan Persepsi Risiko  
Aspek kesiapsiagaan dan persepsi risiko digunakan untuk mengukur kesadaran responden terhadap risiko lingkungan.

Tabel 5 Aspek Kesiapsiagaan dan Persepsi Risiko

No	Pernyataan
R1	Sampah yang tidak dikelola dapat menimbulkan bencana lingkungan
R2	Saya memahami risiko kesehatan akibat penumpukan sampah
R3	Pengelolaan sampah membantu mencegah masalah lingkungan
R4	Saya merasa perlu siap menghadapi dampak lingkungan akibat sampah

- R5 Pengelolaan sampah merupakan bagian dari mitigasi bencana
6. Aspek Partisipasi dan Saran  
Aspek partisipasi dan saran digunakan untuk mengukur keterlibatan dan inisiatif responden.

Tabel 6 Aspek Partisipasi dan Saran

No	Pernyataan
T1	Saya aktif mengikuti kegiatan pengelolaan sampah di asrama
T2	Saya bersedia terlibat dalam program lanjutan pengelolaan sampah
T3	Saya menyampaikan saran terkait pengelolaan sampah
T4	Saya merasa pendapat penghuni diperhatikan
T5	Saya siap menjadi penggerak pengelolaan sampah di asrama

Urutan tahapan pelaksanaan penelitian ini dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

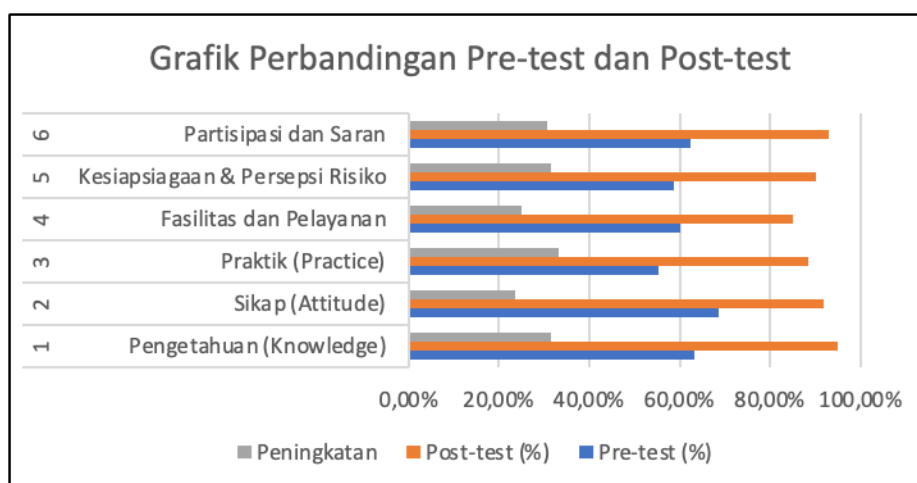
Hasil penelitian ditunjukkan pada tabel 7 dimana terdapat kenaikan dari semua aspek yang juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 2 menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan penghuni asrama terkait pengelolaan sampah organik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman penghuni.

Tabel 7. Prosentase Perbandingan Pre-test dan Post-test

No	Aspek Penelitian	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan
1	Pengetahuan (Knowledge)	63,38%	95,00%	31,62%
2	Sikap (Attitude)	68,50%	92,00%	23,50%
3	Praktik (Practice)	55,20%	88,50%	33,30%

4	Fasilitas dan Pelayanan	60,00%	85,00%	25,00%
5	Kesiapsiagaan & Persepsi Risiko	58,75%	90,25%	31,50%
6	Partisipasi dan Saran	62,40%	93,10%	30,70%

Kemudian hasil tersebut disajikan dalam grafik agar terlihat secara visual perbedaan antara pre-test dan post-testnya.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Pre-Test dan Post-Test (Periode Awal)

Grafik perbandingan pre-test dan post-test memperlihatkan peningkatan yang jelas pada tingkat pengetahuan penghuni asrama. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi lingkungan berbasis komunitas memiliki pengaruh signifikan terhadap perubahan perilaku pengelolaan sampah (Ardianti, dkk, 2024).

Persoalan sampah menjadi faktor signifikan yang memicu berbagai bencana lingkungan, antara lain banjir, degradasi kualitas tanah, serta penurunan mutu air. Praktik pengelolaan sampah yang belum efektif terutama di kawasan hunian komunal seperti asrama dapat memperbesar potensi terjadinya risiko lingkungan apabila proses pemilahan tidak diterapkan sejak tahap awal di sumber sampah. Partisipasi aktif penghuni menjadi faktor kunci keberhasilan program. Edukasi yang disertai keterlibatan langsung mendorong rasa tanggung jawab kolektif terhadap kebersihan dan keberlanjutan lingkungan. Hasil ini memperkuat temuan penelitian yang menegaskan pentingnya partisipasi komunitas dalam pengelolaan sampah organik berbasis hunian (Mulyandari, et al., 2026).

## SIMPULAN

Pengelolaan sampah organik berbasis edukasi dan partisipasi penghuni di asrama putri terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, serta mendorong praktik ramah lingkungan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari penghuni. Melalui proses edukasi yang disertai keterlibatan langsung, penghuni tidak hanya memahami konsep pengelolaan sampah organik, tetapi juga mampu menerapkannya secara konsisten mulai dari pemilahan di sumber hingga pengolahan sederhana. Program ini mampu mengurangi volume sampah organik yang dibuang ke tempat penampungan akhir, sekaligus menumbuhkan kesadaran lingkungan, rasa tanggung jawab kolektif, dan kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan asrama, sehingga berpotensi menjadi budaya positif yang berkelanjutan dalam jangka panjang.



Gambar 3. Pasca Pengisian Post-Test

Keberlanjutan program pengelolaan sampah organik sangat bergantung pada dukungan kelembagaan yang kuat, ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, serta adanya komitmen dan kerja sama yang berkelanjutan antara pengelola dan seluruh penghuni asrama. Dukungan kelembagaan diperlukan dalam bentuk regulasi internal, pengawasan, serta integrasi program ke dalam sistem pengelolaan asrama sehari-hari, sementara ketersediaan sarana berperan penting dalam memastikan praktik pengelolaan sampah dapat dilaksanakan secara konsisten. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik perlu dijadikan bagian integral dari kebijakan pengelolaan asrama yang berkelanjutan, sehingga tidak hanya bersifat program sesaat, tetapi berkembang menjadi budaya lingkungan yang melekat dan mampu memberikan manfaat ekologis, sosial, dan edukatif dalam jangka panjang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengelola asrama putri atas dukungan, fasilitasi, dan kerja sama yang diberikan selama seluruh rangkaian penelitian berlangsung. Apresiasi yang setinggi-tingginya juga disampaikan kepada seluruh penghuni asrama putri yang telah berpartisipasi secara aktif, terbuka, dan antusias dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari proses edukasi hingga implementasi pengelolaan sampah organik. Selain itu, terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral, teknis, dan administratif selama pelaksanaan kegiatan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi pengembangan pengelolaan lingkungan hunian yang berkelanjutan.

#### REFERENSI

- Amri, H.S. dan 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>.
- Ardianti, D.A., Affandi, N.R.D.A., Wifka, W.R.S., Rasid, M.R.A. dan Fauzi, R.F. (2024). Education on organic waste management as an effort in emergency waste mitigation communication. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*. 4(2):172–182. <https://doi.org/10.57152/consen.v4i2.1533>.
- Aulia, A.A. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui teknologi pengelolaan sampah organik berbasis komunitas. *Jurnal Abdimas Mandiri*. 9(1): 4916. <https://doi.org/10.36982/jam.v9i1.4916>.
- Eko Defriatno, M., Nur Rikhmasari, D., dan Syaifudin Aswan, M. (2024). Optimasi Kelembaban untuk Penguraian Sampah Organik Kampus Unipar Menjadi Kompos dengan Metode Maggot: Optimization of Humidity for Decomposition of Unipar Campus Organic Waste into Compost Using the Maggot Method. *JERNIH: Journal of Environmental Engineering and Hygiene*, 2(02), 47–55. <https://doi.org/10.31537/jernih.v2i02.2203>.

- Gimenez, V.U., Lima da Graça, J., Lopes da Costa, M.A., Menna Junior, D. and Oliveira Júnior, J.M. (2025). Pilot-scale composting for organic solid waste generating solid and liquid biofertilizers. *Research, Society and Development*.13(3): 45195. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45195>.
- Mulyandari, R., Sumedi, P.P., Novadli, A., Fathrizky, F.S., Prasetya, P., Mahendra, I. and Setiawan, M.I. (2026). Sosialisasi pemilahan sampah sebagai mitigasi bencana lingkungan di Asrama Khadijah Bantul Yogyakarta (Socialization of waste segregation for environmental disaster mitigation at Khadijah Dormitory, Bantul, Yogyakarta). *JPTS: Jurnal Pengabdian Teknik dan Sains*. 6(1): 81–88. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JPTS/article/view/29512/9434>.
- Sharma, P., Nagabhooshanam, N., Kumar, R., Sharma, K. and Vani, S. (2024). Exploration of composting strategies for sustainable organic waste management. *Global NEST Journal*. 26(6): 1–13. <https://doi.org/10.30955/gnj.05970>.