

TRANSFORMASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MELALUI EDUKASI GAYA HIDUP *ZERO WASTE* DI KELURAHAN ANTAPANI TENGAH KOTA BANDUNG

Henly Yulina¹, Frido Saritua Simatupang², Wiara Sanchia Grafita Ryana Devi³,
Abdul Ahmad Hafidh Nurmansyah⁴

¹Universitas Bale Bandung

^{2,4}Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi

³Universitas Insan Cendekia Mandiri

e-mail: henlyyulina2089@gmail.com, frido.s@lecture.unjani.ac.id, sanchiawiara@gmail.com,
abdul.ahmad@lecture.unjani.ac.id

Abstract

This community service activity aims to educate and assist the RW 19, Antapani Tengah Village community in adopting a zero-waste lifestyle by transforming household waste management. The activity was carried out with a participatory approach, involving the community in community service activities. The methods included counselling on zero waste, sorting, and composting organic waste. The activity results showed increased understanding in all aspects tested after counselling and training. The highest increase occurred in waste processing (40%), followed by organic waste sorting (36%), and general knowledge (24%). This shows that the education or training provided effectively increases participants' understanding of organic waste management. This transformation is expected to be the first step in consistently implementing a zero-waste lifestyle and positively impacting environmental quality and community welfare.

Keywords: lifestyle, community empowerment, waste sorting, composting, organic waste

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi dan mendampingi masyarakat RW 19 Kelurahan Antapani Tengah dalam mengadopsi konsep gaya hidup *zero waste* melalui transformasi pengelolaan sampah rumah tangga. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, yang melibatkan masyarakat secara aktif. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan konsep *zero waste*, pemilahan, dan pengomposan sampah organik. Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman pada semua aspek yang diuji setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Peningkatan paling tinggi terjadi pada pengolahan sampah (40%), diikuti oleh pemilahan sampah organik (36%), dan pengetahuan umum (24%). Ini menunjukkan bahwa edukasi atau pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait pengelolaan sampah organik. Transformasi ini diharapkan menjadi langkah awal dalam mengimplementasikan gaya hidup *zero waste* secara konsisten dan memberikan dampak positif terhadap kualitas lingkungan serta kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: gaya hidup, pemberdayaan masyarakat, pemilahan sampah, pengomposan, sampah organik

PENDAHULUAN

Masalah sampah telah menjadi isu global yang semakin mendesak untuk diselesaikan. Di Indonesia, jumlah sampah yang dihasilkan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Berdasarkan data dari

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Indonesia memproduksi sekitar 67,8 juta ton sampah pada tahun 2020, dengan prediksi peningkatan yang signifikan di tahun-tahun berikutnya (Kurniawan et al., 2023). Sejalan dengan produksi sampah di kota Bandung yang terus meningkat dari tahun 2021

sebanyak 1.430,04 ton/hari (tahun 2021) menjadi 1.594,18 ton/hari pada tahun 2022 (Wamad, 2023) dan pada tahun 2024 sebanyak 29.105,02 ton/hari (Hidup, 2025).

Secara global, pengelolaan limbah padat perkotaan saat ini dilakukan melalui berbagai jenis Tempat Pembuangan Akhir (TPA), salah satunya dengan sistem pembuangan terbuka (*open dumping*). Sampah perkotaan yang dikelola melalui sistem pembuangan terbuka (*open dumping*) mengandung berbagai jenis fraksi organik dan anorganik kompleks dengan konsentrasi yang tinggi. Hal ini menimbulkan berbagai masalah, termasuk munculnya lindi dan bau tidak sedap di area sekitar. Lindi yang dihasilkan dapat meresap ke dalam tanah sekitarnya, sehingga memengaruhi karakteristik dan ekosistem tanah tersebut (Pastapure Vishal and Singh, 2023).

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih menerapkan sekitar 35,46% TPA *open dumping* (Puspa, 2022). Hal ini tentunya berlawanan dengan penetapan undang-undang persampahan yaitu UU No. 18 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa TPA dengan sistem pembuangan terbuka (*open dumping*) harus segera ditutup

paling lama 5 tahun sejak diberlakukannya undang-undang ini. Berdasarkan penyelidikan lapangan yang dilakukan oleh (Munawar et al., 2018), dari sebanyak 12 TPA yang diselidiki di Indonesia, tidak ada TPA yang memenuhi standar.

Solusi yang paling efektif dalam mengurangi timbunan sampah di TPA Indonesia ialah dengan menerapkan gaya hidup *zero waste*. Prinsip dasarnya adalah tiga R (*reduce, reuse, dan recycle*) dan pembagian tanggung jawab antara pencemar (Ustohalova, 2011). Konsep *zero waste* adalah strategi pengelolaan sampah yang bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan limbah rumah tangga dengan menerapkan praktik daur ulang (Silviana et al., 2024). Pengelolaan *zero waste* merupakan pendekatan yang melibatkan pemilahan sampah, pembuatan kompos, dan pengumpulan barang yang masih memiliki nilai jual. Secara mendasar, konsep *zero waste* tidak bertujuan untuk sepenuhnya menghilangkan produksi sampah, karena setiap aktivitas manusia pasti menghasilkan limbah. Namun, konsep ini lebih fokus pada usaha engelola dan memanfaatkan sampah secara maksimal guna mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan

seminimal mungkin (Adifa & Wibero, 2024).

Pentingnya pengelolaan sampah dengan konsep *zero waste* membuat kami sebagai akademisi memiliki keinginan untuk mendukung warga di perkotaan dalam pengelolaan sampah dengan konsep *zero waste*. Kelurahan Antapani RW 19 Kota Bandung sudah menjalankan Konsep Pertanian Terpadu yaitu kang pisman (Kurang, Pisahkan, dan Manfaatkan) dan Buruan Sae dalam upaya peningkatan ketahanan pangan pada kawasan pertanian terpadu yang hasilnya dapat dimanfaatkan oleh warga dan menyelesaikan permasalahan sampah mulai dari rumah sehingga dapat mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) dengan prinsip *zero waste*.

Jasmine Integrated Farming merupakan Kawasan Pertanian Integrasi yang berada di RW 19 Kelurahan Antapani Tengah berdiri pada tahun 2019 dan beranggotakan 25 orang ibu-ibu dari RW 19 dengan luas wilayah 850 m². Sejak berdiri hingga saat ini, warga RW 19 di *Jasmine Integrated Farming* telah berupaya menjalankan program Kang Pisman dan Buruan Sae dengan mengolah sampah organik warga di RW

19. Tantangan yang masih dihadapi berupa pemilahan sampah belum optimal, pengelolaan sampah organik belum maksimal dan kesadaran pemilahan sampah dan *zero waste* yang masih perlu diperkuat. Luaran yang diharapkan adalah peningkatan pemahaman warga tentang konsep *zero waste*, terbentuknya sistem pemilahan sampah rumah tangga di RW 19, serta terciptanya produk kompos dari sampah organik yang dikelola secara mandiri.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 16 September 2023 di Lapangan Serbaguna *Jasmine Integrated Farming* di RW 19 Kelurahan Antapani Tengah, Bandung dan diikuti 30 peserta yang terdiri dari dosen Universitas Bale Bandung, dosen Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, dosen Universitas Insan Cendekia Mandiri, Lurah Antapani dan Ketua RW 19, anggota *Jasmine Integrated Farming*, pengurus karang taruna RW 19, dan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Bale Bandung, dan mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi. Metode pengabdian menggunakan partisipatif, dimana

masyarakat RW 19 terlibat aktif dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan prinsip *zero waste*, yang terdiri dari :

1. Metode penyuluhan dan pelatihan untuk memberikan pengetahuan tentang konsep *zero waste* dan pelatihan praktik langsung terkait pengelolaan sampah, seperti pemilahan sampah organik dan pengomposan
2. Metode demonstrasi dan pengaplikasian pengelolaan sampah organik oleh masyarakat agar mampu mempraktikkan ilmu yang telah diberikan secara mandiri.
3. Pengukuran keberhasilan yang diukur melalui survei kepuasan (*pre-test* dan *post-test*), tingkat partisipasi masyarakat, dan perubahan dalam pola pengelolaan sampah sebelum dan sesudah kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk *Transformasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menuju Gaya Hidup Zero Waste* di RW 19 Kelurahan Antapani Tengah diikuti oleh 30 peserta (Gambar 1) dimulai

dengan pemberian *pre-test* sebelum penyuluhan dilakukan (Gambar 2), pemberian penyuluhan (Gambar 3), pengolahan sampah dengan pengomposan (Gambar 4), dan pengisian *posttest*.



Gambar 1. Kegiatan PKM di *Jasmine Integrated Farming*



Gambar 2. Pelaksanaan *Pre-test* sebelum Penyuluhan dimulai dan *Post-test* setelah Kegiatan Penyuluhan

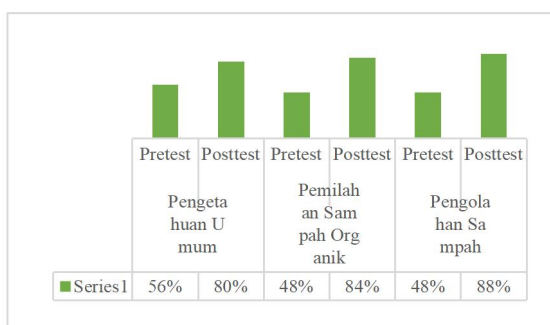


Gambar 3. Penyampaian Materi Pengolahan Sampah Organik



Gambar 4. Proses Pengomposan dengan Metode Anaerob

Peserta pengabdian sangat antusias dengan kegiatan yang dilakukan karena masyarakat merasa terbantu dan tersadarkan bahwa kegiatan Kang Pisman yang sudah dilakukan dapat membantu mengurangi sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga dapat diolah menjadi sampah organik yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat menuju gaya hidup *zero waste*. Hal ini dapat terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* (Gambar 5).



Gambar 5. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Pengabdian Masyarakat Terkait Pengelolaan dan Pemilahan Sampah

Berdasarkan diagram batang di atas, berikut adalah hasil analisisnya:

1. Peningkatan Pengetahuan Umum
 - o Nilai *pre-test* sebesar 56%, sedangkan nilai *post-test* meningkat menjadi 80%.
 - o Ini menunjukkan adanya peningkatan 24% setelah intervensi atau pelatihan dilakukan.
2. Peningkatan Pemahaman tentang Pemilahan Sampah Organik
 - o Nilai *pre-test* sebesar 48%, sementara nilai *post-test* meningkat menjadi 84%.
 - o Terjadi peningkatan 36%, yang menunjukkan bahwa intervensi sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang pemilahan sampah organik.
3. Peningkatan Pemahaman tentang Pengolahan Sampah (pengomposan sampah organik)
 - o Nilai *pre-test* sebesar 48%, sedangkan nilai *post-test* meningkat menjadi 88%.
 - o Peningkatan sebesar 40% menunjukkan bahwa pelatihan atau intervensi yang diberikan sangat berhasil dalam meningkatkan pemahaman terkait

pengolahan sampah. Hal ini terlihat dari gaya hidup Masyarakat di Kelurahan Antapani yang sudah mempraktikkan pengolahan sampah organik secara mandiri di rumah masing-masing keluarga.

Meskipun antusiasme warga cukup tinggi, beberapa tantangan masih dihadapi dalam implementasi *Zero Waste*, antara lain:

1. Kurangnya fasilitas pengolahan sampah yang memadai di lingkungan RW 19.

Kendala ini bisa muncul karena beberapa faktor:

- Keterbatasan anggaran: RW atau pihak kelurahan belum memiliki dana yang cukup untuk membangun atau mengelola fasilitas pengolahan sampah seperti tempat pemilahan, komposter, atau bank sampah.
- Kurangnya perencanaan infrastruktur: Pengelolaan sampah belum menjadi prioritas utama dalam perencanaan lingkungan atau program pembangunan setempat.
- Minimnya dukungan dari pihak eksternal: Belum adanya bantuan

dari pemerintah kota, LSM, atau pihak swasta untuk penyediaan fasilitas pengolahan sampah.

2. Masih adanya kebiasaan membuang sampah sembarangan di sebagian kecil warga.

Kendala ini dapat muncul karena:

- Kurangnya kesadaran lingkungan: Pemahaman dan pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan sampah memiliki peranan yang krusial, sebab masih banyak individu yang tidak melakukan pemilahan sampah dan justru membakarnya sendiri, yang dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan (Ummami et al., 2023). Di samping itu, partisipasi masyarakat dalam tahap awal pengelolaan sampah, terutama dalam hal pemilahan, sangat dipengaruhi oleh tingkat kesadaran mereka sendiri (Marganof, 2023).
- Minimnya edukasi atau sosialisasi: Program penyuluhan atau pelatihan pengelolaan sampah kemungkinan belum merata atau belum menyentuh semua kalangan.

- Fasilitas pembuangan yang tidak merata: Jika tidak ada tempat sampah di titik-titik strategis, warga bisa jadi membuang sampah sembarangan karena tidak menemukan tempat yang tepat.
 - Pengaruh kebiasaan lama: Kebiasaan buruk yang sudah berlangsung lama cenderung sulit diubah tanpa pendekatan yang konsisten dan melibatkan masyarakat secara aktif.
3. Keterbatasan waktu dan sumber daya dalam mendukung keberlanjutan program ini.

Kendala ini dapat terjadi karena:

- Program dijalankan secara sukarela: Jika pengelolaan sampah dilakukan oleh relawan warga, maka keterbatasan waktu pribadi bisa menghambat konsistensi kegiatan.
- Sumber daya manusia terbatas: Tidak semua warga memiliki waktu, tenaga, atau keahlian untuk terlibat aktif dalam program.
- Kurangnya dukungan dana: Tanpa dukungan finansial yang memadai, kegiatan seperti

pelatihan, operasional fasilitas, atau pengadaan alat bisa terhambat.

- Fokus yang terpecah: Warga atau pengurus RW mungkin memiliki prioritas lain seperti kegiatan sosial, keamanan, atau pembangunan infrastruktur lainnya, sehingga perhatian terhadap pengelolaan sampah berkurang.

Untuk memastikan keberlanjutan program *zero waste* di RW 19, beberapa strategi yang diusulkan meliputi:

- Pembentukan kelompok kerja (pokja) lingkungan yang bertugas memantau dan mengevaluasi pengelolaan sampah.
- Mendorong kerja sama dengan pihak pemerintah daerah dan lembaga terkait untuk penyediaan fasilitas pengolahan sampah yang lebih baik.
- Penguatan program edukasi dan kampanye secara berkala agar warga tetap termotivasi menjalankan pola hidup *zero waste*.

PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di RW 19 Kelurahan Antapani Tengah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan pemahaman pada semua aspek yang diuji setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Peningkatan paling tinggi terjadi pada pengolahan sampah (40%), diikuti oleh pemilahan sampah organik (36%), dan pengetahuan umum (24%). Ini menunjukkan bahwa edukasi atau pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait pengelolaan sampah organik. Melalui penyuluhan dan pelatihan masyarakat mampu memahami konsep *zero waste* dan mempraktikkan teknik-teknik pengelolaan sampah, seperti pemilahan dan pengomposan. Selain itu, masyarakat secara kolektif berhasil menyusun rencana aksi lingkungan yang bertujuan untuk menerapkan gaya hidup *zero waste* di tingkat RW. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan pentingnya pendekatan partisipatif dalam mendorong transformasi perilaku

masyarakat menuju pola hidup yang lebih ramah lingkungan.

Saran

1. Untuk mendukung keberlanjutan program, perlu adanya dukungan fasilitas, seperti alat pengomposan dan daur ulang yang memadai, serta pembentukan bank sampah yang dikelola secara profesional.
2. Perlu adanya edukasi berkelanjutan melalui program pelatihan lanjutan atau kegiatan rutin, seperti lokakarya atau seminar, agar masyarakat tetap termotivasi dan konsisten dalam menerapkan gaya hidup *zero waste*.
3. Perlu dibangun kolaborasi antara RW 19 dengan pihak pemerintah daerah, LSM, atau swasta untuk mendukung pendanaan, pelatihan, dan monitoring keberlanjutan program.
4. Program ini dapat dijadikan model untuk diterapkan di wilayah lain dengan penyesuaian terhadap kebutuhan dan karakteristik masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Adifa, F., & Wibero, R. (2024). *Efektifitas dan Strategi Pengelolaan Sampah Terpadu dengan Konsep Zero Waste*. 1(4),

- 155–161.
- Hidup, D. L. (2025). Jumlah Capaian Penanganan Sampah di Kota Bandung. *Open Data*. <https://opendata.bandung.go.id/dataset/jumlah-capaian-penanganan-sampah-di-kota-bandung>
- Kurniawan, M. R., Adjie, R. P., Akbar, I. R., Nugraha, S. A., & Nalendra, B. A. (2023). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Menjadi Hand Sanitizer dan Pupuk Cair Organik di Desa Pucung. *PASAI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15–23. <https://doi.org/10.58477/pasai.v2i1.74>
- Marganof. (2023). Model Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Nirlimbah (Zerowaste): Studi Kasus Di Kota Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 5(3), 157–165.
- Munawar, E., Yunardi, Y., Lederer, J., & Fellner, J. (2018). The development of landfill operation and management in Indonesia. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(2), 1128–1142. <https://doi.org/10.1007/s10163-017-0676-3>
- Pastapure Vishaland Singh, D. and K. S. (2023). Effects of Open Dumping of Municipal Solid Waste on Surrounding Soil Characteristics: A Review. In K. R. and C. H. S. Agnihotri Arvind Kumar and Reddy (Ed.), *Proceedings of Indian Geotechnical and Geoenvironmental Engineering Conference (IGGEC) 2021, Vol. 2* (pp. 47–54). Springer Nature Singapore.
- Puspa, A. (2022). KLHK: 35% TPA di Indonesia Masih Terapkan Sistem Open Dumping. *Media Indonesia*. <https://mediaindonesia.com/humaniora/539547/klhk-35-tpa-di-indonesia-masih-terapkan-sistem-open-dumping>
- Silviana, M., Amalia, Lindawati, & Haiqal, A. (2024). Edukasi Dan Penerapan Pengelolaan Sampah Berbasis Zero Waste Skala Rumah Tangga Di Desa Cot Gud. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 358–366.
- Ummami, A. F., Auvaria, S. W., & Widya, N. (2023). Analisis Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Kalijaten Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal kesehatan*, 7(1), 120–128.
- Ustohalova, V. (2011). Management and Export of Wastes: Human Health Implications. *Encyclopedia of*

Environmental Health, Volume 1-5,
3(December 2011), V3-603-V3-611.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52272-6.00573-0>

Wamad, S. (2023). Produksi Sampah di Bandung Meningkat Tiap Tahun. *Detik Jabar*.
<https://www.detik.com/jabar/berita/d-6724978/produksi-sampah-di-bandung-meningkat-tiap-tahun>.