

## Mengelola Sampah, Menjaga Desa: Strategi Optimalisasi Sampah Rumah Tangga Menuju SDG's

### Managing Waste, Protecting Villages: Household Waste Optimization Strategy Towards SDG's

Arief Yulianto<sup>1</sup>, Wahyono<sup>2</sup>, Vini Wiratno Putri<sup>3</sup>, Fredianaika Istanti<sup>4</sup>, Erisa Aprilia Wicaksari<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email : [ariefyulianto@mail.unnes.ac.id](mailto:ariefyulianto@mail.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [wyn@mail.unnes.ac.id](mailto:wyn@mail.unnes.ac.id)<sup>2</sup>, [viniwp@mail.unnes.ac.id](mailto:viniwp@mail.unnes.ac.id)<sup>3</sup>,  
[viniwp@mail.unnes.ac.id](mailto:viniwp@mail.unnes.ac.id)<sup>4</sup>, [erisa@mail.unnes.ac.id](mailto:erisa@mail.unnes.ac.id)<sup>5</sup>

#### Article History:

Received: Mei 05, 2025;

Revised: Mei 21, 2025;

Accepted: Juni 03, 2025;

Publish: Juni 16, 2025;

**Keywords:** waste management, sustainable village, SDGs

**Abstract:** This community service program aims to educate village residents on the importance of waste separation and processing, implement simple circular economy-based technologies, and establish a community-based waste management system. A participatory approach is carried out through awareness campaigns and training on household-level waste sorting, environmental campaigns through schools, communities, and social media, as well as incentive programs for residents actively involved in waste management, such as waste bank initiatives. The outcomes of this program are expected to create a cleaner and healthier village environment, improve the community's economic well-being, and support the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). Furthermore, the program is intended to serve as a replicable model for waste management in other regions with similar characteristics.

#### Abstrak

Kegiatan program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi warga desa mengenai pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah, menerapkan teknologi sederhana berbasis ekonomi sirkular, serta membentuk sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas. Pendekatan partisipatif dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan mengenai pemilihan sampah sejak rumah tangga, kampanye lingkungan melalui sekolah, komunitas dan media sosial, program insentif bagi masyarakat yang aktif dalam pengelolaan sampah, seperti program bank sampah. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan desa yang lebih bersih dan sehat, meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, serta mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs). Program ini juga diharapkan menjadi model pengelolaan sampah desa yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

**Kata Kunci:** pengelolaan sampah, desa berkelanjutan, SDGs

## 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan berkelanjutan, terutama di daerah pedesaan. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan sekitar 68 juta ton sampah per tahun, dengan sekitar 37% di antaranya tidak terkelola dengan baik (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Kondisi ini diperburuk oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang benar, terutama sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada tujuan ke-11

(*Sustainable Cities and Communities*), tujuan ke-12 (*Responsible Consumption and Production*), dan tujuan ke-15 (*Life on Land*), optimalisasi pengelolaan sampah di Desa Kalisidi menjadi hal yang krusial. Penerapan konsep ekonomi sirkular, seperti pengolahan sampah organik menjadi kompos atau pemanfaatan sampah anorganik untuk kerajinan, dapat menjadi solusi untuk mengurangi dampak negatif dari limbah domestik (Rendi, et al., 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah di tingkat desa sangat bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat (Wibowo & Izzuddin, 2021). Model partisipatif dalam pengelolaan sampah, seperti bank sampah dan program edukasi lingkungan, telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam praktik pemilahan sampah (Jauhariyah, et al., 2020). Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat Desa Kalisidi mengenai pengelolaan sampah yang baik serta memberikan pendampingan dalam implementasi strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Selain itu, optimalisasi pengelolaan sampah juga memiliki dampak ekonomi bagi masyarakat desa. Dengan pendekatan ekonomi sirkular, sampah yang sebelumnya tidak bernilai dapat diolah menjadi produk bernilai jual, seperti pupuk organik dari sampah rumah tangga atau barang daur ulang dari plastik dan kertas (Ratnah, et al., 2021). Hal ini tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan tetapi juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui penciptaan peluang usaha berbasis lingkungan. Dalam konteks kebijakan, pemerintah daerah telah berupaya meningkatkan pengelolaan sampah melalui regulasi dan program berbasis desa (Sari & Lestari, 2018). Namun, implementasi kebijakan ini sering kali menghadapi kendala, seperti kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan dan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kolaboratif antara pemerintah desa, akademisi, dan masyarakat untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan efektif (Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, 2023).

Kegiatan pengabdian Masyarakat dilakukan di Desa Kalisidi, yang terletak di Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, merupakan salah satu desa yang memiliki tantangan dalam pengelolaan sampah. Sebagai daerah dengan populasi yang terus berkembang, desa ini menghadapi peningkatan volume sampah domestik yang tidak selalu diimbangi dengan sistem pengelolaan yang optimal. Kurangnya fasilitas pengolahan sampah, minimnya edukasi tentang pemilahan sampah, serta kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah sembarangan menjadi permasalahan yang perlu segera diatasi (Rahmawati et al., 2020). Pelaksanaan program pengelolaan sampah di Desa Kalisidi juga diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa. Dengan

adanya inovasi dalam sistem pengelolaan sampah dan peningkatan partisipasi masyarakat, diharapkan desa ini dapat menjadi contoh desa yang mampu mengelola sampahnya secara mandiri dan berkelanjutan, sesuai dengan visi pembangunan desa ramah lingkungan (Setyawan, 2017). Dalam upaya mewujudkan hal tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini akan difokuskan pada tiga aspek utama: (1) edukasi mengenai pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah, (2) implementasi teknologi sederhana dalam pengolahan sampah organik dan anorganik, serta (3) pembentukan sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas yang berkelanjutan. Keterlibatan masyarakat, khususnya kelompok ibu rumah tangga dan pemuda desa, akan menjadi kunci utama dalam keberhasilan program ini. Dengan adanya program ini, diharapkan terjadi perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah, sehingga dampak negatif terhadap lingkungan dapat diminimalisir. Selain itu, keberhasilan program ini juga diharapkan dapat mendorong kebijakan pengelolaan sampah yang lebih baik di tingkat desa, serta memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pencapaian SDGs di tingkat lokal.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat Desa Kalisidi dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan adanya program ini, masyarakat diharapkan memahami pentingnya memilah sampah sejak dari sumbernya serta memanfaatkan sampah organik dan anorganik untuk kepentingan ekonomi dan lingkungan. Hal ini sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDG's), khususnya tujuan ke-12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta tujuan ke-15 tentang menjaga ekosistem daratan. Selain meningkatkan kesadaran masyarakat, program ini juga bertujuan untuk memberikan pelatihan terkait teknik pengolahan sampah yang ramah lingkungan, seperti pembuatan kompos dari sampah organik dan pemanfaatan sampah anorganik menjadi produk bernilai ekonomi (Susanti, 2021). Dengan adanya pelatihan ini, masyarakat tidak hanya dapat mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir, tetapi juga memperoleh manfaat ekonomi dari hasil pengolahan sampah tersebut (Mirzayanti, 2022). Program ini juga bertujuan untuk membangun sistem pengelolaan sampah yang lebih terstruktur di Desa Kalisidi. Melalui pembentukan kelompok sadar lingkungan atau bank sampah, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif dalam memilah, mengolah, dan mendaur ulang sampah secara kolektif (Ni Wayan, 2022). Dengan adanya sistem yang lebih baik, maka desa dapat menjadi contoh dalam penerapan konsep zero waste yang dapat diadopsi oleh desa-desa lain di sekitarnya. Terakhir, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan desa yang lebih bersih, sehat, dan nyaman bagi masyarakat (Agus RN et al., 2019). Dengan pengelolaan sampah yang lebih optimal, berbagai permasalahan lingkungan seperti pencemaran tanah, air, dan udara akibat sampah dapat

diminimalkan (Noer & Sayani, 2021). Selain itu, desa yang bersih dan hijau juga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta berpotensi menarik wisatawan yang ingin menikmati keindahan alam yang lebih terjaga.

## 2. METODE

Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan strategis yang dirancang untuk memastikan keberhasilan program. Berdasarkan pemaparan di atas metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui penyelenggaraan sosialisasi, pelatihan praktis dan group coaching kepada masyarakat Desa Kalisidi Kecamatan Ungaran barat. Berikut ini adalah tahapan pelatihan yang dilakukan :

### 1) Tahap Persiapan

- a. Survei
- b. Penentuan lokasi dan sasaran
- c. Penyusunan bahan atau materi pelatihan

### 2) Tahap pelaksanaan

- a. Pemaparan mengenai pemilahan sampah rumah tangga
- b. Kampanye lingkungan melalui sekolah, komunitas, dan media sosial
- c. Pelaksanaan kegiatan pelatihan dengan pendekatan sosial yang melibatkan masyarakat dalam kegiatan pelatihan dan ikut berpartisipasi dalam kegiatan mengenai pemilahan dan pembuangan sampah.

Berikut ini adalah alur kegiatan pengabdian masyarakat melalui program pelatihan :



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian Masyarakat

### 3. HASIL

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Kalisidi menunjukkan hasil yang menggembirakan dalam upaya peningkatan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Kegiatan diawali dengan survei kondisi awal, yang menunjukkan bahwa sebagian besar warga masih membuang sampah secara campur dan belum memahami manfaat dari pemilahan dan pengolahan sampah. Kondisi ini menjadi dasar dalam merancang pendekatan edukatif yang bersifat partisipatif melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan langsung di lapangan. Setelah kegiatan sosialisasi dilakukan melalui forum warga dan kampanye lingkungan, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya memilah sampah dari sumbernya. Antusiasme warga terlihat dari jumlah peserta yang hadir dalam pelatihan pengolahan sampah, yang didominasi oleh ibu rumah tangga dan pemuda desa. Mereka mengikuti pelatihan membuat kompos dari sampah organik seperti sisa makanan dan daun-daunan, serta mendaur ulang sampah anorganik menjadi produk bermanfaat seperti pot tanaman, keranjang plastik, dan kerajinan tangan dari kertas bekas. Pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan di lingkungan rumah masing-masing.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Pengolahan Sampah Rumah Tangga

Salah satu pencapaian penting dari kegiatan ini adalah terbentuknya kelompok sadar lingkungan yang berperan dalam mengelola bank sampah desa. Kelompok ini bertugas mengorganisasi pengumpulan sampah, mencatat kontribusi warga, dan mendistribusikan hasil olahan atau produk daur ulang yang memiliki nilai jual. Masyarakat juga didorong untuk menukarkan sampah yang telah dipilah dengan kebutuhan pokok sebagai bentuk insentif yang memperkuat partisipasi. Dengan terbentuknya sistem ini, masyarakat tidak hanya terdorong untuk mengelola sampah secara mandiri, tetapi juga mendapatkan manfaat ekonomi secara

langsung dari aktivitas tersebut. Namun, dalam pelaksanaannya tetap ditemukan beberapa tantangan. Beberapa warga masih menunjukkan resistensi untuk berubah karena keterbatasan waktu dan kebiasaan lama yang sulit diubah. Selain itu, keterbatasan alat pengolah sampah, seperti komposter dan alat pencacah plastik, menjadi kendala dalam proses produksi. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian bekerja sama dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat untuk terus memberikan motivasi, serta berupaya menjalin sinergi dengan pihak eksternal seperti pemerintah daerah dan lembaga swadaya masyarakat guna mendapatkan dukungan sarana dan prasarana.

Dampak dari program ini cukup nyata, terlihat dari penurunan volume sampah yang dibuang ke lingkungan sekitar serta meningkatnya kebersihan di area rumah dan jalan desa. Masyarakat mulai terbiasa memisahkan sampah dan memanfaatkan kembali barang bekas, sehingga tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi melalui produk daur ulang yang dijual secara lokal. Lingkungan yang bersih dan tertata juga mulai menarik perhatian dari desa tetangga yang tertarik mereplikasi program serupa. Dengan pendekatan yang inklusif dan berbasis komunitas, program ini berhasil menggerakkan potensi masyarakat untuk berperan aktif dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pembelajaran dari kegiatan ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku dapat dicapai melalui proses edukasi yang konsisten, pelibatan masyarakat secara langsung, dan penciptaan sistem yang memberi manfaat nyata. Hal ini membuktikan bahwa konsep ekonomi sirkular dapat diadaptasi di tingkat desa dan menjadi solusi konkret dalam menghadapi permasalahan sampah sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) di tingkat lokal.



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

#### **4. KESIMPULAN**

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Desa Kalisidi menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif dalam pengelolaan sampah dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan perilaku masyarakat. Melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, warga mulai memahami pentingnya memilah sampah dari sumbernya serta mampu mengolah sampah organik dan anorganik menjadi produk yang bernilai guna maupun ekonomis. Pembentukan kelompok sadar lingkungan dan sistem bank sampah menjadi langkah strategis dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan berbasis komunitas. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan alat dan resistensi sebagian warga, solusi kolaboratif yang melibatkan tokoh masyarakat, pemerintah desa, dan mitra eksternal berhasil memperkuat keberlanjutan program ini. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berhasil mengurangi volume sampah dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih, tetapi juga mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif serta potensi ekonomi baru dari pengolahan sampah. Program ini dapat dijadikan sebagai model replikasi bagi desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam upaya mewujudkan pembangunan desa yang ramah lingkungan dan mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Keluarga Besar Prodi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Semarang, yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan berbagai cara. Kami menyampaikan rasa terima kasih kami kepada Masyarakat dan Perangkat Desa Kalisidi dan seluruh pihak yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat untuk berjalan lancar dan sukses.

## REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. (2023). *Statistik lingkungan hidup Kabupaten Semarang*.
- Baraba, R., Susilowati, N., & Sugiatmojo, P. (2024). Pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai potensi usaha masyarakat Desa Banyuasin Kembaran, Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1182–1189.
- Jauhariyah, N. A., Inayah, N., Mahmudah, M., & Nasrulloh, M. A. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah plastik menjadi premium dan solar alternatif di Desa Buluagung Kecamatan Siliragung Kabupaten Banyuwangi. *Loyal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 124. <https://ejournal.iaida.ac.id/index.php/loyal/article/view/544>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Laporan pengelolaan sampah nasional 2022*.
- Mirzayanti, Y. W., Widjajanti, W. W., Yuliatwati, E., Syamsuri, S., & Irawan, H. (2022). Edukasi dan pendampingan pengolahan limbah rumah tangga untuk meningkatkan keterampilan sumber daya masyarakat di Kampung Edukasi Sampah, Sekardangan, Kec. Sidoarjo, Kab. Sidoarjo. *JPP IPTEK: Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK*, 6(2), 95–102. <http://ejurnal.itats.ac.id/jpp-iptek/article/view/3595>
- Mulyati, B., Ilmi, Y. F., & Basri, A. (2023). Sosialisasi pengelolaan sampah sebagai upaya peningkatan peran masyarakat dalam mengelola sampah di Kota Serang. *BANTENESE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 26–34. <https://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/PS2PM/article/view/6285>
- Noer, H., & Sayani. (2021). Pengabdian kepada masyarakat: Penyuluhan pengelolaan limbah rumah tangga dalam menjaga lingkungan. *Jurnal Abditani*, 4(3), 145–148.
- Rahmawati, C., Nopitasari, B. L., Mardiyah, W. D. S., Wardani, A. K., & Nurbaety, B. (2020). Penyuluhan pengelolaan sampah plastik menuju “Zero Waste Kampus Ummat.” *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(2), 196. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/1689>
- Ratnah, R., Sudirman, I. K., Suratman, S., & Fiqry, R. (2021). Workshop pengolahan sampah dan pendirian bank sampah bagi ibu rumah tangga Desa Bolo Kecamatan Madapangga. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 56–62. <https://jurnal.bimaberilmu.com/index.php/ba-jpm/article/view/66>
- Rendi, R., Arifin, J., Herlina, F., Ihsan, S., Hartadi, B., & Suprpto, M., et al. (2021). Edukasi pengelolaan sampah dan pendampingan penggunaan mesin pembakar sampah di Desa Semangat Dalam. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 7(1). <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/AIJP/article/view/5442>
- Rozi, Z. F., Samitra, D., & Harmoko, H. (2021). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik di Kelurahan Ponorogo Kota Lubuklinggau. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 14–21. <https://ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JPM/article/view/1291>

- Sari, M., Lestari, S. U., & Awal, R. (2018). Peningkatan keterampilan mahasiswa dalam pengelolaan sampah organik untuk mewujudkan green campus di Universitas Lancang Kuning. *Dinamika: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 193–196. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/dinamisia/article/view/1392>
- Setiyawan, P. E. (2017). Penyuluhan tentang pengelolaan sampah dan pembuatan tempat sampah unik dari pipa PVC untuk masyarakat Desa Srigading Kecamatan Lawang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 1(1). <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpkm/article/view/1172>
- Sulianti, N. W. S., Isnaini, Ulandari, P., Alhannani, M. Z., Nando, I. G. E. A., & Safitri, B. M., et al. (2022). Pengolahan sampah anorganik melalui ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 209–213. <http://www.jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/1741>
- Susanti, L. G. M. L., & Arsawati, N. N. J. (2021). Alternatif strategi pengelolaan sampah berbasis pemberdayaan masyarakat melalui bank sampah di Desa Tunjuk, Tabanan. *Kaibon Abhinaya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 105–110. <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/KA/article/view/3111>
- Wibowo, Y. G., & Izzuddin, A. (2021). Integrasi pengolahan sampah metode 3R dengan bank sampah di SMA Bima Ambulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manag*, 2(1), 19–23. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/manage/article/view/5002>