

Penguatan Sanitasi dan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Kelurahan Kalisegoro Semarang

Lutfi Muzaqi¹, Fifti Istiklaili², Yofinia³, Rifki Lukman Khakim⁴, Muhammad Zaky Rinov Arkan⁵,

Zulfa Ayuningsih⁶, Kartika Dian Pertiwi⁷, Ismi Elya Wirdati⁸

^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Semarang, Indonesia

⁶ Universitas Islam Negeri Walisongo, Indonesia

⁷ Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia

⁸ Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Email Korespondensi: lutfi.muzaqi@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan limbah rumah tangga di Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Semarang masih menjadi tantangan serius yang berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kurangnya kesadaran warga dalam memilah sampah serta keterbatasan sarana sanitasi menyebabkan pencemaran tanah dan air. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengelola limbah rumah tangga secara mandiri melalui pelatihan pembuatan kompos sederhana. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi dan analisis permasalahan, sosialisasi dan edukasi, pelatihan dan demonstrasi praktik, implementasi dan pendampingan, serta evaluasi dan keberlanjutan program. Kegiatan dilaksanakan pada 5 Agustus 2025 dengan melibatkan 18 peserta yang mayoritas merupakan ibu rumah tangga. Materi yang disampaikan mencakup bahaya limbah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik, alternatif pengelolaan limbah organik melalui pembuatan kompos sederhana, serta manfaat kompos bagi lingkungan dan perekonomian rumah tangga. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 7,88 menjadi 8,75, dengan 37,5% peserta mengalami peningkatan skor, 43,8% peserta mempertahankan skor, dan 18,7% peserta mengalami penurunan skor. Peserta mampu mempraktikkan pembuatan kompos secara mandiri dan berkomitmen menerapkannya di rumah masing-masing serta menyebarkan pengetahuan kepada warga lain. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga dan berpotensi menciptakan efek berantai (multiplier effect) melalui pembelajaran antarwarga. Dengan demikian, program ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) ke-6 dan ke-11, yaitu air bersih dan sanitasi layak serta kota dan komunitas berkelanjutan.

Kata kunci: Limbah, Sanitasi, Kompos

ABSTRACT

Household waste management in Kalisegoro Village, Gunungpati District, Semarang remains a serious challenge that affects both the environment and public health. The lack of community awareness in waste sorting and limited sanitation infrastructure have led to soil and water pollution. This community service program aimed to improve residents' knowledge and skills in managing household waste independently through training in simple compost production. The implementation method included identification and problem analysis, socialization and education, training and practical demonstrations, implementation and mentoring, as well as program evaluation and sustainability. The program was conducted on August 5, 2025, involving 18 participants, the majority of whom were housewives. The materials covered the dangers of poorly managed household waste, alternatives for managing organic household waste through simple compost production, and the benefits of compost for the environment and household economy. Evaluation results showed an increase in participants' average knowledge scores from 7.88 to 8.75, with 37.5% of participants experiencing score increases, 43.8% maintaining their scores, and 18.7% experiencing score decreases. Participants were able to practice composting independently and expressed commitment to applying it in their households and sharing knowledge with other residents. This program successfully enhanced the community's capacity in managing organic household waste and created a potential multiplier effect through peer-to-peer learning. Therefore, the activity supports the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs) 6 and 11, namely clean water and sanitation, and sustainable cities and communities.

Keywords: *Waste, Sanitation, Composting*

1. PENDAHULUAN

Sanitasi merupakan upaya pencegahan penyakit yang berfokus pada peningkatan kesehatan lingkungan manusia. Berbagai bahaya yang terdapat di lingkungan, seperti bahaya biologi, kimia, dan fisik, dapat menjadi ancaman serius bagi kehidupan manusia (Deantara & Mahayana, 2017). Setiap tahunnya, sekitar 827.000 orang di negara berpenghasilan rendah dan menengah meninggal akibat buruknya akses terhadap air, sanitasi, dan kebersihan (Firdanis et al., 2022). Dari jumlah tersebut, diperkirakan 432.000 kematian disebabkan oleh sanitasi yang tidak layak. Selain itu, kondisi sanitasi yang buruk juga dapat menurunkan kesejahteraan manusia serta menghambat pembangunan sosial dan ekonomi, karena menimbulkan masalah seperti rasa cemas, risiko pelecehan seksual, hingga hilangnya kesempatan dalam pendidikan (WHO, 2024). Oleh karena itu, peningkatan kualitas sanitasi sangat penting untuk dilakukan, salah satunya dengan memperhatikan pengelolaan sampah di lingkungan sekitar.

Sampah merupakan masalah yang masih sulit diselesaikan di lingkungan masyarakat (Marsum et al., 2025). Selain itu, isu sampah rumah tangga menjadi masalah serius yang terus berkembang seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi. Pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan kesehatan. Pengelolaan sampah umumnya dilakukan dengan prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, dan Replant) yaitu mengurangi penggunaan material yang dapat menyebabkan timbunan sampah, mendaur ulang sampah organik maupun non organik, dan mengganti bahan yang tidak ramah lingkungan. Salah satu pengelolaan sampah yang sekaligus dapat meningkatkan ekonomi adalah pengomposan yang menjadi solusi ramah lingkungan (Octavia et al., 2025).

Pengomposan dapat menjadi salah satu cara yang tepat untuk mengatasi permasalahan sampah rumah tangga karena pembuatannya mudah dan murah (Wei et al., 2021). Sisa makanan dari rumah tangga selain dijadikan kompos dapat mengurangi volume sampah juga dapat meningkatkan kesuburan kualitas tanah serta mengurangi emisi karbon hingga 20% (Thapa et al., 2022). Pengelolaan sampah skala kecil atau rumah tangga dengan pengomposan merupakan salah satu usaha membantu mengurangi jumlah timbulan sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) (SIPSN, 2024). Salah satu metode pengomposan yang dapat diterapkan dalam skala rumah tangga adalah *Composting bag* yang merupakan cara berkompos efisien dan tidak mengganggu estetika lingkungan (Octavia et al., 2025).

Kelurahan Kalisegoro merupakan kelurahan yang terletak di Kecamatan Gunungpati, Semarang, masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah rumah tangga dan sanitasi. Berdasarkan data dari Kelurahan Kalisegoro pada tahun 2025, jumlah populasi mencapai 3.925 jiwa, yang tersebar di 24 RT dan 4 RW. Menurut data laporan hasil evaluasi AKIP (Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah) masih terdapat beberapa permasalahan yang berakibat buruk untuk lingkungan di Gunungpati khususnya di Kelurahan Kalisegoro dimana masih banyak warga masyarakat yang membuang sampah sembarangan. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan aktivitas masyarakat, pembuangan limbah yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan dan meningkatkan risiko penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, infeksi kulit, dan gangguan pernapasan (Novi Marliani, 2014). Salah satu penyebab utama permasalahan ini adalah kurangnya kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola limbah domestik dengan baik, serta keterbatasan infrastruktur pengolahan limbah (Yonas et al., 2012).

Pengelolaan limbah rumah tangga yang tidak efektif dapat menimbulkan dampak negatif pada lingkungan, terutama dalam hal pencemaran air dan tanah. Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menghasilkan gas metana yang berkontribusi terhadap pemanasan global, sementara limbah anorganik seperti plastik yang dibuang sembarangan dapat mencemari ekosistem perairan dan membahayakan kehidupan biota air (Risma Dwi Arisona, 2018). Untuk mengatasi permasalahan ini, penerapan metode pengolahan limbah berbasis konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan pemanfaatan teknologi sederhana seperti sumur resapan atau biofiltrasi sangat diperlukan.

Dalam upaya mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ke-6 (air bersih dan sanitasi layak) dan ke-11 (kota dan komunitas berkelanjutan), program penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik harus menjadi prioritas. Masyarakat perlu diberikan edukasi mengenai cara memilah, menyimpan, dan membuang limbah

sesuai dengan prinsip Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat (Kementerian PPN, 2025).

Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat Kelurahan Kalisegoro dapat menerapkan praktik pengelolaan limbah yang lebih baik, meningkatkan kualitas sanitasi, serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

2. PERMASALAHAN MITRA

Kelurahan Kalisegoro menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan limbah rumah tangga dan sanitasi yang berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun kesehatan masyarakat. Berdasarkan hasil analisis situasi, permasalahan tersebut dapat diklasifikasikan kedalam tiga aspek utama, yaitu lingkungan, kesehatan, dan pendidikan (Koul et al., 2022).

Permasalahan lingkungan menjadi sorotan utama di Kelurahan Kalisegoro. Mayoritas masyarakat belum memiliki kesadaran yang cukup dalam memilah dan mengelola limbah rumah tangga. Permasalahan inti yang perlu mendapat perhatian khusus adalah tingginya proporsi limbah organik, terutama sisa makanan dan limbah dapur, yang tidak diolah secara memadai dan langsung dibuang bersama limbah anorganik. Sampah organik dan anorganik masih bercampur, serta banyak warga yang membuang sampah sembarangan. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan volume sampah, pencemaran tanah, serta berisiko mencemari sumber air di sekitar pemukiman (Sugandi, 2022).

Selain itu, keterbatasan infrastruktur pengolahan limbah turut memperparah kondisi. Tidak semua rumah tangga memiliki akses pada sistem pembuangan limbah yang layak (Vinti & Vaccari, 2022). Limbah organik yang bersumber dari aktivitas domestik seperti air cucian, minyak bekas, dan sisa makanan umumnya langsung dibuang ke saluran drainase atau sungai tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Air limbah domestik masih banyak yang langsung dibuang ke selokan atau sungai tanpa proses pengolahan, sehingga berpotensi memperburuk pencemaran lingkungan.

Dampak buruk pengelolaan limbah juga terlihat pada aspek kesehatan masyarakat. Air limbah yang tidak diolah dengan baik dapat mengandung berbagai bakteri dan patogen berbahaya yang menimbulkan risiko penyakit menular. Sampah organik yang dibiarkan menumpuk sering kali membusuk dan menghasilkan gas metana, yang tidak hanya mencemari udara tetapi juga berkontribusi pada pemanasan global (Teferi, 2022).

Sementara itu, limbah anorganik seperti plastik yang sulit terurai dapat masuk ke ekosistem perairan, merusak habitat biota, dan memperburuk pencemaran. Sistem sanitasi yang buruk, misalnya penggunaan septic tank yang tidak sesuai standar atau pembuangan terbuka, juga berpotensi mencemari sumber air tanah. Kondisi tersebut meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap penyakit infeksi saluran pencernaan maupun penyakit kulit (Zhang et al., 2024).

Kurangnya pengetahuan dan edukasi terkait pengelolaan limbah rumah tangga menjadi akar persoalan yang memperburuk kondisi. Masyarakat masih minim pemahaman mengenai pentingnya penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam pengelolaan sampah (Datta, 2022). Selain itu, teknologi sederhana seperti biofiltrasi, sumur resapan, atau metode pengolahan limbah berbasis rumah tangga belum banyak dikenal maupun diaplikasikan oleh warga.

Berdasarkan ketiga aspek tersebut, prioritas utama yang perlu ditangani adalah aspek lingkungan, khususnya terkait pengelolaan limbah rumah tangga. Upaya pemberdayaan dan edukasi masyarakat menjadi pendekatan strategis agar warga mampu mengelola limbah secara mandiri dan berkelanjutan. Pendekatan ini juga mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 6 (air bersih dan sanitasi layak) serta SDG 11 (kota dan komunitas berkelanjutan) (Kementerian PPN, 2025).

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan pada 5 Agustus 2025 di Kelurahan Kalisegoro, Semarang, dengan jumlah peserta sebanyak 18 orang, yang mayoritas merupakan ibu-ibu warga kelurahan. Kegiatan diawali dengan sambutan dan pengantar dari Ketua Tim Pengabdian yang menyampaikan latar belakang pentingnya peningkatan kapasitas masyarakat terkait sanitasi dan pengelolaan limbah rumah tangga. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi yang membahas mengenai bahaya limbah rumah tangga jika tidak dikelola dengan baik, khususnya potensi pencemaran lingkungan dan dampaknya terhadap kesehatan, alternatif pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui pembuatan kompos sederhana, manfaat kompos bagi lingkungan dan perekonomian rumah tangga.

Setelah sesi pemaparan, peserta terlibat aktif dalam praktik pembuatan kompos dari sisa bahan rumah tangga. Peserta dibimbing untuk mengolah sampah organik seperti sisa sayuran, daun kering, dan limbah dapur dengan teknik sederhana menggunakan wadah yang mudah diperoleh.

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dirancang melalui beberapa tahapan sistematis yang saling berkesinambungan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Program

No	Tahapan	Kegiatan	Deskripsi
1.	Identifikasi dan Analisis Permasalahan	Survei awal dan wawancara	Melakukan survei dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi sanitasi, sistem pengelolaan limbah, serta tingkat pemahaman masyarakat terkait sanitasi dan pengelolaan limbah rumah tangga.
2.	Sosialisasi dan Edukasi	Seminar dan FGD	Mengadakan seminar dan FGD untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai konsep 3R, pengelolaan air limbah, dan dampak negatif limbah dengan melibatkan tenaga ahli K3L.
3.	Pelatihan dan Demonstrasi Praktik	Pelatihan demonstrasi	Memberikan pelatihan pembuatan kompos, pemilahan sampah, pengelolaan limbah plastik, serta demonstrasi pembuatan sumur resapan dan sistem biofiltrasi sederhana.
4.	Implementasi dan Pendampingan	Penerapan pembinaan	Mendorong penerapan praktik sanitasi di rumah tangga, membentuk kader lingkungan sebagai agen perubahan, dan menyediakan fasilitas pendukung implementasi program.
5.	Evaluasi dan Keberlanjutan Program	Monitoring dan evaluasi	Melakukan monitoring dan evaluasi melalui survei, menyusun laporan hasil kegiatan, serta menjalin kerja sama dengan pemerintah daerah dan organisasi lingkungan untuk keberlanjutan program.

4. PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa peserta antusias mengikuti setiap tahapan dari diskusi sampai praktik langsung. Hal ini konsisten dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pelibatan aktif masyarakat dalam proses pengolahan sampah rumah tangga (seperti kompos) sangat menunjang keberhasilan program pengelolaan limbah organik (Rochmawati Listiyani & Juniati, 2021). Antusiasme ini dapat dianggap sebagai modal sosial penting untuk keberlanjutan, karena keikutsertaan dan keterlibatan aktif masyarakat akan memperkuat jaringan lokal dan menciptakan kepemilikan atas proses.

Selanjutnya, data menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman peserta mengenai bahaya limbah rumah tangga dan cara pengelolaannya hal ini terlihat dari hasil pre-test dan post-test (rata-rata naik dari 7,88 menjadi 8,75). Peningkatan ini mencerminkan bahwa strategi sosialisasi dan pelatihan, yang mengombinasikan teori (pemahaman) dan praktik langsung (pembuatan kompos), efektif. Literatur mendukung bahwa intervensi yang menggabungkan edukasi dan praktik langsung,

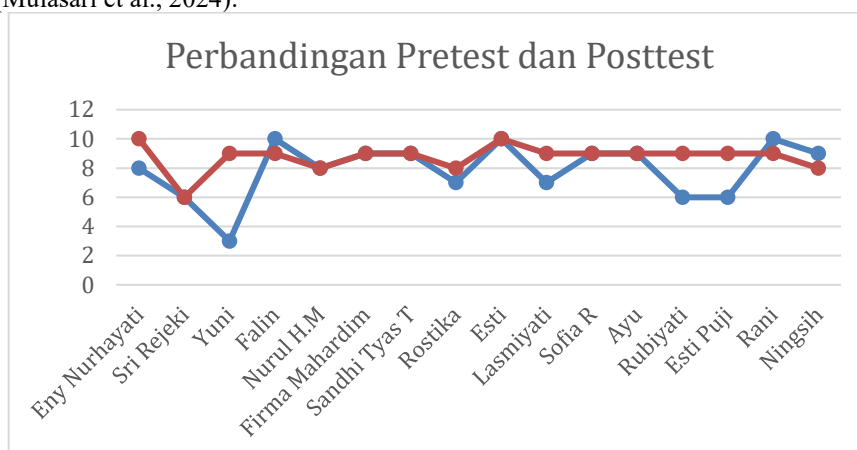
terutama di masyarakat rumah tangga, dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengelola limbah organik secara mandiri (Syatriani et al., 2025).

Pada aspek praktik, peserta memang “mampu mempraktikkan pembuatan kompos secara mandiri” dengan bahan yang tersedia di rumah. Hal ini penting karena keberhasilan pengabdian tidak hanya diukur dari pemahaman, tetapi dari kemampuan nyata untuk melakukan perubahan di tingkat rumah tangga. Studi-pengabdian lain di Indonesia menunjukkan bahwa ketika masyarakat diberi pelatihan dan pendampingan, mereka mampu mengubah limbah rumah tangga organik menjadi kompos yang dapat dimanfaatkan sendiri (Awami & Subekti, 2024). Aktifitas praktik langsung juga menumbuhkan rasa percaya diri peserta yang pada gilirannya mempengaruhi komitmen untuk menerapkan perubahan.

Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala yang dapat dijadikan bahan evaluasi untuk kegiatan mendatang. Pertama, waktu pelaksanaan tidak dimulai sesuai jadwal yang telah direncanakan, karena sebagian besar peserta datang terlambat. Kedua, tempat kegiatan pengabdian yang kurang memadai, khususnya tempat kurang luas dan atap yang kurang luas sehingga pada saat pelaksanaannya kurang kondusif. Ketiga, terdapat peserta yang kurang kooperatif dan tidak mengikuti arahan tim pelaksana, sehingga menghambat efektivitas kegiatannya dan menuntut fasilitator yang baik dari tim pelaksana.

Faktor yang juga menggembirakan adalah munculnya komitmen dari para peserta untuk menerapkan metode ini di rumah masing-masing dan membagikan pengetahuan kepada warga lain. Ini adalah indikator bahwa program mulai berdampak pada aspek sosial-komunitas: bukan hanya transformasi individu, tapi potensi transformasi jaringan sosial (*peer-to-peer*). Literatur terkait menyebut pentingnya “multiplier effect” dalam pengelolaan limbah rumah tangga yakni ketika pesertanya menjadi agen perubahan dalam lingkungan mereka (Awami & Subekti, 2024). Dengan demikian, tercapainya penguasaan keterampilan + komitmen sosial mendukung keberlanjutan dari kegiatan pengelolaan limbah.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat Kelurahan Kalisegoro dalam mengelola limbah rumah tangga secara sederhana sehingga diharapkan mendukung upaya pencegahan pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan kesehatan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan arah kebijakan dan riset yang menempatkan pengelolaan limbah rumah tangga sebagai bagian dari sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat (*public health*) (Mulasari et al., 2024).



Gambar 1. Prosentase Kenaikan Pengetahuan Peserta

Dalam hal evaluasi kuantitatif, hasil pre-test dan post-test memperlihatkan rata-rata peningkatan skor sebesar 0,88 poin. Dari total 16 peserta yang mengisi kedua tes, 6 peserta (37,5 %) mengalami peningkatan skor, 7 peserta (43,8 %) skor tetap, dan 3 peserta (18,7 %) mengalami penurunan skor. Analisis sederhana menunjukkan bahwa meskipun mayoritas peserta mengalami stabil atau peningkatan, masih ada sebagian kecil yang belum mengalami kemajuan atau malah menurun. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor-non teknis (seperti motivasi, kondisi fisik saat pengisian tes, kelelahan, atau gangguan konsentrasi) bisa mempengaruhi hasil. Fakta bahwa sebagian peserta dengan skor awal rendah menunjukkan bahwa pelatihan mampu menjangkau mereka yang sebelumnya kurang memahami topik yang merupakan pencapaian penting dalam konteks inklusivitas. Sebaliknya, peserta dengan pemahaman awal sudah menunjukkan efek plafon:

sulit untuk meningkatkan skor ketika sudah berada di tingkat tinggi hal ini juga ditemukan dalam literatur perubahan perilaku (Widyatmika & Bolia, 2023). Secara implikasi, hasil pengabdian menyimpulkan bahwa pendekatan partisipatif (diskusi + praktik) dan pemberdayaan langsung peserta rumah tangga sangat efektif. Untuk memperkuat hasil lebih lanjut, saya merekomendasikan agar program pengelolaan limbah rumah tangga di Kelurahan Kalisegoro dilengkapi dengan: (1) modul pelatihan yang tahan ulangan dan bisa dipakai kembali di rumah tangga; (2) pembentukan kelompok peer-mentor di antara peserta yang sudah mahir untuk mendukung peer-to-peer pembelajaran; (3) sistem monitoring dan evaluasi—termasuk pengukuran keberlanjutan praktik kompos setelah 3-6 bulan; dan (4) integrasi dengan sistem pengelolaan sampah lokal (misalnya bank sampah atau kerja sama dengan kelurahan) agar tidak berhenti di tingkat individu tetapi merambah komunitas. Langkah-langkah ini akan membantu menjaga momentum dan memastikan bahwa perubahan perilaku yang dimulai bisa menjadi bagian dari gaya hidup sehat dan sanitasi lingkungan yang berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertema “Penguatan Sanitasi dan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Kelurahan Kalisegoro Semarang” telah terlaksana dengan baik dan mencapai target yang ditetapkan. Pendekatan partisipatif melalui sosialisasi dan praktik langsung pembuatan kompos terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pemahaman peserta serta tumbuhnya kesadaran untuk mengelola limbah rumah tangga secara mandiri. Kegiatan ini juga berhasil menumbuhkan komitmen warga untuk menerapkan serta menyebarluaskan pengetahuan kepada masyarakat lain, yang menunjukkan munculnya potensi multiplier effect dalam penguatan perilaku ramah lingkungan.

Secara umum, kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kualitas sanitasi dan pengelolaan limbah rumah tangga di masyarakat, serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) ke-6 dan ke-11. Untuk menjaga keberlanjutan program, disarankan adanya tindak lanjut berupa penyusunan modul pelatihan mandiri, pembentukan kelompok pengelola limbah tingkat RT/RW, serta pendampingan berkala guna memastikan penerapan berkelanjutan di tingkat rumah tangga dan komunitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja sama selama kegiatan berlangsung. Apresiasi khusus ditujukan kepada seluruh peserta kegiatan, terutama ibu-ibu warga Kelurahan Kalisegoro, yang telah berpartisipasi aktif dalam sosialisasi dan praktik pembuatan kompos. Tidak lupa, penghargaan kami sampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian lintas universitas atas kolaborasi dan kontribusinya dalam menyukseskan kegiatan ini. Semoga hasil pengabdian ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Deantara, G. A., & Mahayana, M. B. (2017). Tinjauan Keadaan Fasilitas Sanitasi Obyek Wisata Pura Tirta Sudamala Kelurahan Bebalang, Kabupaten Bangli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9, 73–80.
- Novi Marlioni. (2014). PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA (SAMPAH ANORGANIK) SEBAGAI BENTUK IMPLEMENTASI DARI PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP. *Jurnal Formatif*, 4, 124–132.
- Awami, S. N., & Subekti, E. (2024). *Pengolahan Limbah Organik Rumahtangga menjadi Kompos di PKK RT04/04 Kelurahan Kalisegoro Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*. 9(2). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v9i2.4508>
- Datta, M. G. (2022). Household Solid Waste Management in a Developing World: An Overview. In *Asian Journal of Water, Environment and Pollution* (Vol. 19, Issue 3, pp. 97–102). IOS Press BV. <https://doi.org/10.3233/AJW220045>
- Firdanis, D., Rahmasari, N., Arum Azzahro, E., Reza Palupi, N., Santoso Aji, P., Natalia Marpaung, D., & Mirayanti Mandagi, A. (2022). *OBSERVASI SARANA TERMINAL BRAWIJAYA*

BANYUWANGI MELALUI ASSESSMENT INDIKATOR SANITASI LINGKUNGAN TAHUN 2019 ARTICLE INFO.

- Kementerian PPN. (2025). *MENUJU 2030 PETA JALAN SDGs INDONESIA*.
- Koul, B., Yadav, D., Singh, S., Kumar, M., & Song, M. (2022). Insights into the Domestic Wastewater Treatment (DWWT) Regimes: A Review. In *Water (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 21). MDPI. <https://doi.org/10.3390/w14213542>
- Marsum, M., Ma'ruf, F., Abdullah, S., & Hilal, N. (2025). Pendampingan Pengelolaan Sampah Serbaguna Akan Kehidupan (LAMPAH SAE). *LINK*, 21(1), 15–23. <https://doi.org/10.31983/link.v21i1.12686>
- Mulasari, S. A., Husodo, A. H., Sulistyawati, S., Sukei, T. W., & Tentama, F. (2024). Community-driven Waste Management: Insights from an Action Research Trial in Yogyakarta, Indonesia. *The Open Public Health Journal*, 17(1). <https://doi.org/10.2174/0118749445334410241122102430>
- Octavia, S. D., Oksilia, O., Missdiani, M., Lusmaniar, L., Novita, D., Syamsuddin, T., & Setiyawan, A. (2025). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos Menggunakan Composting Bag. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 477–485. <https://doi.org/10.59395/ezs80m06>
- Syatriani, S., Silwanah, A. S., Sekolah, I., Ilmu, T., & Makassar, K. (2025). *JURNAL PROMOTIF PREVENTIF The Influence of Housewife's Assistance on the Ability of Processing Residual Household Waste into Compost Fertilizer in Tonronge Soppeng District* (Vol. 8, Issue 1). <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>
- Risma Dwi Arisona. (2018). PENGELOLAAN SAMPAH 3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE) PADA PEMBELAJARAN IPS UNTUK MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3.
- Rochmawati Listiyani, L., & Juniati, E. (2021). *PENGOLAHAN LIMBAH RUMAH TANGGA MENJADI KOMPOS ORGANIK UNTUK MENGATASI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI MASA PANDEMI*.
- Silva, J. A. (2023). Wastewater Treatment and Reuse for Sustainable Water Resources Management: A Systematic Literature Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Issue 14). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su151410940>
- SIPSN. (2024). *Timbulan Sampah*.
- Teferi, S. C. (2022). The Status of Household Solid Waste Management and its Associated Factors in Fiche Town, North Shewa Zone, Ethiopia. *Environmental Health Insights*, 16. <https://doi.org/10.1177/11786302221117007>
- Thapa, P., Hasnine, M. T., Zoungrana, A., Thakur, S., & Yuan, Q. (2022). Food Waste Treatments and the Impact of Composting on Carbon Footprint in Canada. *Fermentation*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/fermentation8100566>
- Vinti, G., & Vaccari, M. (2022). Solid Waste Management in Rural Communities of Developing Countries: An Overview of Challenges and Opportunities. In *Clean Technologies* (Vol. 4, Issue 4, pp. 1138–1151). MDPI. <https://doi.org/10.3390/cleantechnol4040069>
- Wei, Y., Wang, N., Lin, Y., Zhan, Y., Ding, X., Liu, Y., Zhang, A., Ding, G., Xu, T., & Li, J. (2021). Recycling of nutrients from organic waste by advanced compost technology- A case study. *Bioresource Technology*, 337. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2021.125411>
- WHO. (2024, March). *Sanitation*.
- Widyatmika, M. A., & Bolia, N. B. (2023). Understanding citizens' perception of waste composting and segregation. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 25(3), 1608–1621. <https://doi.org/10.1007/s10163-023-01636-5>
- Yonas, R., Irzandi, U., & Satriadi, H. (2012). PENGOLAHAN LIMBAH POME (PALM OIL MILL EFFLUENT) DENGAN MENGGUNAKAN MIKROALGA. In *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jtki>
- Zhang, Z., Chen, Z., Zhang, J., Liu, Y., Chen, L., Yang, M., Osman, A. I., Farghali, M., Liu, E., Hassan, D., Ihara, I., Lu, K., Rooney, D. W., & Yap, P. S. (2024). Municipal solid waste management challenges in developing regions: A comprehensive review and future perspectives for Asia and Africa. In *Science of the Total Environment* (Vol. 930). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172794>