



Pengelolaan Sampah Berbasis Edukasi dan Teknologi Tepat Guna melalui Pembuatan Incinerator di Desa Krawang, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan

Pengelolaan Sampah Berbasis Edukasi dan Teknologi Tepat Guna melalui Pembuatan Incinerator di Desa Krawang, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan

Muhammad Efendi¹, Eem Desri², Dwi Puspita Sari³, Dwi Nur Azizah⁴, Eka Alpina⁵, Faqih Mubarak⁶, Elis Yolani⁷, Ellya⁸, Fajar Muhammad Hasby⁹, Primadatu Deswara¹⁰

¹⁻¹⁰ UIN Jurai Siwo Lampung

Email: bangfen0110@gmail.com¹, desriiii4s@gmail.com², dwipuspitasariiii@gmail.com³, dewiinurazizah00@gmail.com⁴, ekaalpina999@gmail.com⁵, faqihmubarak03@gmail.com⁶, elis yolani4@gmail.com⁷, ellya060604@gmail.com⁸, fajarhasby36@gmail.com⁹, primadatudeswara@metrouniv.ac.id¹⁰

*Penulis Korespondensi: bangfen0110@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 23 Juni 2026;

Revisi: 25 Juli 2026;

Diterima: 28 Agustus 2026;

Terbit: 30 September 2026

Keywords:

Appropriate Technology; Environmental Education; Incinerator; Residual Waste; Waste Sorting.

Abstract: Waste management problems in Sidorejo Hamlet, Krawang Sari Village, Natar District, South Lampung Regency, are characterized by waste accumulation, inadequate source separation, and limited facilities for handling residual waste. This community service program aimed to improve waste-sorting practices and provide an alternative method for handling residual waste through a simple incinerator. The program employed an educational-participatory approach and direct practice involving 61 fourth-grade students from Classes IV A and IV B of UPTD SD Negeri 2 Krawang Sari and a local waste management operator. Activities included initial observation, education on organic and inorganic waste, waste-sorting practice, provision of separate bins, incinerator construction, functional testing, user assistance, and field evaluation. Approximately 20 days after the educational activities, observations showed that students were able to distinguish organic from inorganic waste and use the labeled bins appropriately. The incinerator functioned for residual waste management and was used six times within approximately one week after construction. Residual waste accumulation also appeared to decrease, while waste management became more organized. These findings suggest that integrating environmental education, sorting facilities, user assistance, and appropriate technology can support community-based waste management. However, the findings remain descriptive because waste reduction, combustion temperature, air quality, and emissions were not quantitatively measured. Long-term monitoring is needed to assess sustainability and environmental safety.

Abstrak.

Permasalahan pengelolaan sampah di Dusun Sidorejo, Desa Krawang Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan ditandai oleh penumpukan sampah, belum optimalnya pemilahan dari sumber, serta keterbatasan sarana penanganan sampah residu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan praktik pemilahan sampah serta menyediakan alternatif penanganan residu melalui penerapan teknologi tepat guna berupa insinerator sederhana. Kegiatan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif dan praktik langsung dengan sasaran 61 siswa kelas IV A dan IV B UPTD SD Negeri 2 Krawang Sari serta pengelola sampah di Dusun Sidorejo. Tahapan kegiatan meliputi observasi, edukasi sampah organik dan anorganik, praktik pemilahan, penyediaan tempat sampah terpilah, pembangunan insinerator, uji fungsi, pendampingan, dan evaluasi melalui observasi lapangan. Hasil peninjauan sekitar 20 hari setelah edukasi menunjukkan bahwa siswa telah mampu membedakan sampah organik dan anorganik serta menggunakan tempat sampah sesuai label yang tersedia. Insinerator yang dibangun dapat digunakan untuk menangani residu dan telah dimanfaatkan sebanyak enam kali dalam kurun waktu satu minggu setelah pembangunan. Pengamatan awal menunjukkan penumpukan residu mulai berkurang dan pengelolaan sampah menjadi lebih terarah setelah dilakukan pemilahan. Kegiatan menunjukkan bahwa integrasi edukasi, penyediaan sarana pemilahan, pendampingan, dan teknologi tepat guna dapat mendukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Hasil kegiatan masih bersifat deskriptif karena belum dilengkapi pengukuran massa sampah, temperatur pembakaran,

kualitas udara, maupun emisi. Pemantauan jangka panjang diperlukan untuk menilai keberlanjutan perilaku pemilahan serta efektivitas dan keamanan teknologi yang diterapkan.

Kata kunci: Edukasi Lingkungan; Insinerator; Pemilahan Sampah; Sampah Residu; Teknologi Tepat Guna.

1. LATAR BELAKANG

Permasalahan sampah masih menjadi tantangan lingkungan di Indonesia. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional tahun 2024 yang berasal dari 317 kabupaten/kota menunjukkan timbulan sampah mencapai sekitar 34,21 juta ton per tahun. Sampah yang telah terkelola tercatat sebesar 59,74%, sedangkan 40,26% atau sekitar 13,77 juta ton masih belum terkelola. Data tersebut menunjukkan perlunya penguatan pengelolaan sampah mulai dari tingkat rumah tangga dan masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024).

Pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif dari hulu hingga hilir melalui pengurangan dan penanganan sampah. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menempatkan pengelolaan sampah sebagai kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan sehingga pengelolaan tidak hanya berorientasi pada pembuangan akhir (Republik Indonesia, 2008). Pemilahan menjadi bagian penting dalam sistem tersebut karena memungkinkan sampah memperoleh penanganan sesuai karakteristiknya. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 menegaskan penyelenggaraan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga melalui upaya pengurangan serta penanganan yang terarah (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, 2012).

Pendekatan dari sumber sampah sampai tempat pemrosesan akhir memerlukan keterkaitan antarmetode. Purnomo menjelaskan bahwa tidak terdapat satu metode tunggal yang mampu menyelesaikan seluruh persoalan sampah sehingga pengurangan, pemilahan, pemanfaatan kembali, daur ulang, pengolahan, dan penanganan akhir harus ditempatkan sebagai satu sistem yang saling berkaitan (Purnomo, 2024).

Kondisi pengelolaan sampah di Dusun Sidorejo, Desa Krawang Sari menunjukkan persoalan berupa penumpukan sampah dan keterbatasan penanganan terhadap residu yang tidak dapat dimanfaatkan kembali. Hasil observasi KKN Kelompok IX juga menemukan bahwa pemilahan belum dilakukan secara optimal sehingga material yang masih dapat dimanfaatkan bercampur dengan sampah residu. Kondisi tersebut menimbulkan kebutuhan terhadap edukasi dari sumber sekaligus alternatif penanganan residu.

Lingkungan sekolah dipilih sebagai salah satu sasaran karena pembiasaan pengelolaan sampah dapat diperkenalkan sejak usia sekolah. Novitasari dkk. menemukan bahwa edukasi dan simulasi pemilahan sampah pada siswa sekolah dasar mampu meningkatkan rata-rata nilai

pengetahuan dari 51,09 menjadi 86,67 serta mendorong siswa mempraktikkan pemilahan sesuai jenis sampah (Novitasari et al., 2025).

Efektivitas pendidikan mengenai sampah juga ditunjukkan Faizah dkk. melalui penyuluhan kepada siswa sekolah dasar. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah pemberian materi melalui metode ceramah maupun media video. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendidikan menjadi salah satu langkah penting untuk membentuk pemahaman mengenai pengelolaan sampah (Faizah et al., 2025).

Permasalahan lain terdapat pada sampah residu yang tidak dapat dimanfaatkan secara sederhana. Penerapan teknologi tepat guna menjadi salah satu alternatif yang dapat dikembangkan sesuai kondisi masyarakat. Fadillah dkk. menerapkan insinerator sederhana pada pengelolaan sampah desa dengan mengombinasikan teknologi, edukasi, pelatihan, pendampingan, dan monitoring pengguna (Fadillah et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan ini mengintegrasikan edukasi pemilahan pada siswa dan penerapan insinerator sederhana pada lokasi pengelolaan sampah. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan kemampuan pemilahan sampah, menyediakan sarana pendukung pemilahan, serta menyediakan alternatif penanganan sampah residu yang lebih terarah. Kebaruan praktis program terletak pada hubungan antara intervensi dari sumber melalui lingkungan sekolah dan penanganan residu pada tingkat pengelola masyarakat.

2. KAJIAN TEORI

Edukasi dan Pemilahan Sampah

Edukasi lingkungan merupakan upaya memberikan pengetahuan sekaligus membentuk kepedulian terhadap pengelolaan lingkungan. Fitriana dkk. menunjukkan bahwa penyuluhan pemilahan jenis sampah kepada siswa sekolah dasar dapat memberikan pemahaman mengenai jenis, dampak, dan pengelolaan sampah sekaligus menumbuhkan motivasi siswa untuk menjaga lingkungan (Fitriana et al., 2024).

Pemilahan sampah merupakan kegiatan memisahkan sampah berdasarkan jenis atau karakteristiknya sehingga sampah dapat memperoleh penanganan yang sesuai. Antarja dkk. menjelaskan bahwa pemisahan menjadi bagian dari praktik pengelolaan sampah yang dapat diterapkan bersama prinsip mengurangi, menggunakan kembali, mengganti, mendaur ulang, dan mengomposkan (Antarja et al., 2024).

Partisipasi dalam Pengelolaan Sampah

Keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat membutuhkan keterlibatan pengguna secara langsung. Nasution dkk. menunjukkan bahwa sosialisasi, diskusi, pemilahan,

pengumpulan, dan kegiatan daur ulang dapat digunakan sebagai proses meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang bertanggung jawab (Nasution et al., 2024).

Kegiatan pengelolaan sampah juga membutuhkan pemberdayaan agar masyarakat memiliki keterampilan praktis, bukan hanya pengetahuan. Vinsur dan Sipollo menunjukkan bahwa kombinasi edukasi, demonstrasi, dan praktik dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan pemilahan dan mengolah kembali sampah rumah tangga (Vinsur & Sipollo, 2024).

Teknologi Tepat Guna dan Insinerator

Teknologi tepat guna dalam pengelolaan sampah harus disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan pengguna, dan kondisi lingkungan. Fadillah dkk. menunjukkan bahwa penerapan insinerator sederhana pada masyarakat perlu disertai identifikasi masalah, edukasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi agar teknologi dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan (Broto et al., 2024).

Insinerator merupakan teknologi yang memanfaatkan proses pembakaran untuk mengurangi material sampah. Broto dkk. menunjukkan bahwa kinerja proses pembakaran dipengaruhi kondisi ruang bakar dan temperatur sehingga evaluasi teknis diperlukan untuk menilai kinerja alat secara objektif. Hasil penelitian tersebut juga memperlihatkan pentingnya penggunaan instrumen ketika menyampaikan angka temperatur maupun hasil emisi (Broto et al., 2024).

Penerapan teknologi sederhana pada masyarakat dapat dikombinasikan dengan pelatihan dan pendampingan. Lubis dkk. menunjukkan bahwa penerapan insinerator drum yang disertai sosialisasi, praktik langsung, pemasangan alat, dan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Lubis et al., 2026).

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di UPTD SD Negeri 2 Krawang Sari dan lokasi pengelolaan sampah milik Bapak M. Haenurofik di Dusun Sidorejo, Desa Krawang Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Sasaran kegiatan terdiri atas 61 siswa kelas IV A dan IV B serta seorang pengelola sampah masyarakat. Metode yang digunakan adalah edukatif-partisipatif dan praktik langsung. Pendekatan partisipatif dipilih agar sasaran tidak hanya menerima informasi, tetapi terlibat secara langsung dalam pemilahan maupun penggunaan fasilitas. Pola

pemberdayaan melalui pelatihan dan keterlibatan masyarakat juga digunakan Putri dan Hidayati dalam pengelolaan sampah plastik pada tingkat desa (Putri & Hidayati, 2025).

Tahapan kegiatan meliputi observasi kondisi awal, edukasi mengenai sampah organik dan anorganik, praktik pemilahan, penyediaan tempat sampah organik dan anorganik dari ember bekas, pembangunan insinerator sederhana, uji fungsi, pendampingan pengelola, evaluasi melalui observasi. Evaluasi siswa dilakukan dengan mengamati kemampuan membedakan sampah, melakukan pemilahan, dan menggunakan tempat sampah sesuai label pada saat kegiatan serta sekitar 20 hari setelah kegiatan. Evaluasi insinerator dilakukan dengan mengamati fungsi alat, penggunaan pascapembangunan, kondisi penumpukan sampah, dan praktik pengelola.

Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, pencatatan kegiatan, dan wawancara informal. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi awal dan kondisi setelah program. Kegiatan tidak menggunakan desain eksperimen sehingga hasil tidak dinyatakan sebagai hubungan sebab-akibat maupun persentase efektivitas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi dan Praktik Pemilahan Sampah

Kegiatan edukasi diikuti oleh 61 siswa kelas IV A dan IV B. Materi meliputi pengertian sampah, perbedaan sampah organik dan anorganik, contoh jenis sampah, serta cara melakukan pemilahan. Penyampaian materi menggunakan penjelasan, tanya jawab, kuis, dan praktik langsung. Pengamatan awal menunjukkan sebagian siswa masih memerlukan arahan untuk menentukan kategori beberapa jenis sampah. Tempat sampah organik dan anorganik kemudian disediakan menggunakan ember bekas yang dibersihkan, dicat, dan diberi label. Keberadaan sarana tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk langsung mempraktikkan materi.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Praktik Pemilahan Sampah

Aspek	Saat kegiatan	Peninjauan ±20 hari
Membedakan sampah	Sebagian masih memerlukan arahan	Mampu membedakan kategori
Melakukan pemilahan	Memerlukan pendampingan	Mampu memilah pada saat pengamatan
Menggunakan tempat sesuai label	Tahap pengenalan	Telah diterapkan
Partisipasi	61 siswa mengikuti kegiatan	Praktik masih dapat diamati

Sumber: Data primer tim pengabdian, 2026.

Hasil peninjauan sekitar 20 hari menunjukkan siswa telah mampu membedakan sampah organik dan anorganik serta membuang sampah sesuai tempat yang tersedia. Temuan tersebut

sejalan dengan Novitasari dkk. yang menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan simulasi mampu mendorong siswa mempraktikkan pemilahan secara langsung (Novitasari et al., 2025).

Hasil kegiatan belum dapat dinyatakan sebagai peningkatan pengetahuan secara kuantitatif karena evaluasi tidak menggunakan pre-test dan post-test. Hasil lebih tepat disebut sebagai indikasi penerapan kemampuan pemilahan berdasarkan observasi lapangan.

Pembangunan Insinerator

Insinerator dibangun di lokasi pengelolaan sampah Bapak M. Haenurofik untuk menangani residu setelah pemilahan. Konstruksi berbentuk persegi panjang dengan dimensi sekitar 1 m × 1,20 m dan tinggi kurang lebih 2 m. Bahan utama meliputi batako, hebel, semen, besi, dan kawat penguat. Insinerator dilengkapi ruang pembakaran, bagian pemasukan sampah, jeruji, bagian pengeluaran abu, serta cerobong. Desain tersebut dibuat menyesuaikan kondisi lokasi dan kebutuhan pengelola sehingga tidak dimaksudkan sebagai standar teknis umum untuk seluruh insinerator.

Tabel 2. Bagian dan fungsi insinerator

Bagian	Fungsi
Ruang pembakaran	Tempat menangani sampah residu
Pintu pemasukan	Memasukkan material
Jeruji	Menahan material dalam ruang bakar
Lubang pengeluaran	Mengeluarkan abu
Cerobong	Mengarahkan asap ke bagian atas
Penguat konstruksi	Menjaga kestabilan bangunan

Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2026.

Uji Fungsi dan Pemanfaatan Insinerator

Uji fungsi dilakukan setelah konstruksi selesai. Sampah terlebih dahulu dipilah sehingga material yang masih dapat digunakan kembali tidak langsung masuk ke proses pembakaran. Hasil uji menunjukkan bahwa ruang bakar, bagian pemasukan, cerobong, dan bagian pengeluaran sisa pembakaran dapat digunakan sesuai fungsi dasarnya. Pengamatan selama uji coba menunjukkan sampah yang bercampur menghasilkan asap yang tampak lebih pekat sehingga pemilahan tetap diperlukan. Temuan tersebut penting karena insinerator tidak ditempatkan sebagai pengganti kegiatan pemilahan, melainkan sebagai salah satu bagian penanganan terhadap residu yang tersisa.

Penelitian Broto dkk. menunjukkan bahwa evaluasi kinerja insinerator membutuhkan pengukuran teknis, termasuk temperatur pembakaran (Broto et al., 2024). Atas dasar tersebut, perkiraan suhu sekitar 800°C yang terdapat pada catatan awal kegiatan tidak digunakan sebagai hasil penelitian karena tim tidak melakukan pengukuran dengan alat ukur temperatur.

Peninjauan sekitar satu minggu setelah pembangunan menunjukkan bahwa insinerator telah digunakan sebanyak enam kali oleh pengelola. Kondisi tersebut menunjukkan alat mulai

dimanfaatkan secara mandiri dan tidak hanya berhenti sebagai hasil pembangunan fisik. Kondisi serupa ditemukan Lubis dkk. yang menunjukkan pentingnya praktik langsung dan pendampingan dalam penerapan teknologi pengolahan sampah sehingga pengguna tidak hanya memperoleh fasilitas, tetapi juga kemampuan mengoperasikannya (Lubis et al., 2026).

Perubahan Kondisi Pengelolaan Sampah

Pengamatan awal setelah penerapan program menunjukkan penumpukan residu mulai berkurang. Material yang masih dapat dimanfaatkan juga mulai dipisahkan sehingga sampah yang masuk ke tahap penanganan berikutnya menjadi lebih terarah. Bau di sekitar lokasi berdasarkan pengamatan lapangan juga mulai berkurang, tetapi kondisi tersebut belum diukur menggunakan instrumen sehingga tidak dapat dinyatakan sebagai penurunan secara kuantitatif.

Pemanfaatan kembali material merupakan bagian penting agar tidak seluruh sampah diarahkan ke proses pembakaran. Mulyadina menunjukkan bahwa pemilahan, pengomposan, pemanfaatan, dan daur ulang dapat dikembangkan secara partisipatif untuk mengurangi sampah yang menuju tahap pembuangan akhir (Mulyadina, 2024).

Tabel 3. Kondisi Pengelolaan Sebelum dan Setelah Kegiatan

Aspek	Sebelum	Setelah kegiatan
Pemilahan	Belum terarah	Mulai diterapkan
Sarana pemilahan	Terbatas	Tersedia tempat sampah berlabel
Residu	Mengalami penumpukan	Mulai ditangani berkala
Insinerator	Belum tersedia	Tersedia satu unit
Pemanfaatan alat	–	6 kali dalam ± 1 minggu
Bau	Teramati mengganggu	Teramati mulai berkurang
Emisi	Tidak diukur	Belum diukur

Sumber: Data primer tim pengabdian, 2026.

Sintesis Kegiatan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi dan teknologi dapat ditempatkan dalam satu alur pengelolaan sampah. Edukasi berfungsi membangun kemampuan pemilahan dari sumber, sedangkan teknologi digunakan untuk membantu menangani residu setelah sampah yang masih bernilai guna dipisahkan.

Alur kegiatan dapat dirumuskan sebagai berikut Edukasi → pemilahan dari sumber → pemanfaatan kembali/daur ulang → pemisahan residu → penanganan residu → pengelolaan sisa proses → monitoring.

Pola tersebut lebih sesuai dengan prinsip pengelolaan terpadu karena teknologi pembakaran tidak ditempatkan sebagai satu-satunya solusi. Purnomo menekankan bahwa persoalan sampah membutuhkan kombinasi berbagai metode dari bagian hulu sampai hilir (Purnomo, 2024). Keterbatasan kegiatan terdapat pada evaluasi yang masih berbasis observasi. Program belum mengukur massa sampah sebelum dan sesudah pengolahan, suhu ruang bakar,

kualitas udara, karakteristik abu, dan emisi. Evaluasi perilaku siswa juga belum menggunakan pre-test dan post-test. Temuan tentang pengurangan penumpukan dan bau karena itu harus dipahami sebagai hasil pengamatan awal, bukan pengukuran efektivitas secara kuantitatif.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian KKN Kelompok IX UIN Jurai Siwo Lampung berhasil mengintegrasikan edukasi pemilahan sampah dengan penerapan teknologi tepat guna di Desa Krawang Sari. Peninjauan sekitar 20 hari setelah kegiatan menunjukkan siswa kelas IV mampu membedakan sampah organik dan anorganik serta menggunakan tempat sampah sesuai kategori pada saat pengamatan.

Insinerator sederhana yang dibangun dapat digunakan untuk menangani sampah residu dan telah dimanfaatkan sebanyak enam kali dalam sekitar satu minggu setelah pembangunan. Pengamatan awal menunjukkan penumpukan residu mulai berkurang dan pengelolaan sampah menjadi lebih terarah setelah dilakukan pemilahan. Program menunjukkan bahwa edukasi, penyediaan fasilitas, pemilahan, pemanfaatan kembali, teknologi tepat guna, dan pendampingan dapat disusun sebagai satu rangkaian pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Hasil kegiatan belum dapat membuktikan efektivitas teknis dan keamanan lingkungan insinerator karena temperatur pembakaran, kualitas udara, emisi, dan pengurangan massa sampah belum diukur secara instrumental. Program lanjutan perlu menambahkan pengukuran kuantitatif dan pemantauan dalam periode yang lebih panjang.

DAFTAR REFERENSI

- Antarja, A. P., Simanjorang, C., Martua, C. P., Christiandi, K. P., & Tiffani, M. (2024). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat melalui Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan Demonstrasi 6M. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/20911>
- Broto, P. E., Fitriyanti, Kusmiran, A., & Ihsan, K. (2024). Rancang Bangun Insinerator Pengolahan Sampah dengan Penerapan Teknologi Termal yang Ramah Lingkungan. *JFT: Jurnal Fisika Dan Terapannya*, 11(1), 19–30. <https://doi.org/10.24252/jft.v11i1.45734>
- Fadillah, N. A., Muslim, M. I., Rosadi, A. H., & Ramadhani, Y. K. I. (2025). Pengelolaan Sampah Berbasis Teknologi Tepat Guna: Inovasi Incinerator di Desa Tajau Landung, Kalimantan Selatan. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 91–100. <https://doi.org/10.54082/jippm.783>
- Faizah, A. H. N., Najiyah, H. S., Marfansyah, R., & Werdani, K. E. (2025). Efektivitas Penyuluhan Kesehatan tentang Sampah terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(2). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/29489>

- Fitriana, F., Dalimunthe, N. P., Apriani, F., Priyansah, S., Arif, M., & Irwan, A. G. (2024). Penyuluhan Pendidikan Peduli Lingkungan melalui Pemilihan Jenis Sampah bagi Siswa Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/20932>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN): Capaian kinerja pengelolaan sampah tahun 2024*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).
- Lubis, F. R., Abdelina, Siregar, M., Harahap, Y., Harahap, B., & Azzahra, F. S. (2026). Inovasi Insinerator Drum Minim Asap sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Ramah Lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 10(1), 793–803. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/36117>
- Mulyadina, A. (2024). Mengubah Sampah Menjadi Berkah: Pengabdian Masyarakat di Desa Bandongan dengan Pengelolaan Bank Sampah Barokah. *Jurnal Bina Desa*, 6(3). <https://doi.org/10.15294/jurnalbinadesa.v6i3.13118>
- Nasution, M., Hermansyah, & Dalimunthe, A. G. (2024). Sosialisasi Sadar Sampah melalui Pengelolaan Sampah sebagai Upaya Peningkatan Sadar Bersih Berbasis Budaya Hidup Sehat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(3), 3295–3303. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i3.23425>
- Novitasari, P. D., Ambarwati, D., Utami, P., Pulungan, R. M., & Lewinsca, M. Y. (2025). BISA: Edukasi Pemilahan Sampah dan Cinta Lingkungan di Sekolah Dasar di Indralaya Utara. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(5), 5093–5102. <https://doi.org/10.31764/jmm.v9i5.33472>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (2012). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5295/pp-no-81-tahun-2012>
- Purnomo, C. W. (2024). *Solusi Pengelolaan Sampah Kota: Edisi Kedua*. Gadjah Mada University Press. <https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/lingkungan/solusi-pengelolaan-sampah-kota-edisi-kedua>
- Putri, M. V., & Hidayati, R. N. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Desa Bacin melalui Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 7(2), 282–287. <https://doi.org/10.15294/jurnalbinadesa.v7i2.12142>
- Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Regulasip. <https://www.regulasip.id/ebooks/1255-undang-undang-republik-indonesia-nomor-18-tahun-2008-tentang-pengelolaan-sampah-7bbe4b85>
- Vinsur, E. Y. Y., & Sipollo, B. V. (2024). Pemberdayaan Relawan dalam Pemilahan Sampah dan Pembuatan Sabun Batang Eco-Enzyme. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/25210>