



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI
PEMANFAATAN OLI BEKAS SEBAGAI BAHAN BAKAR
KOMPOR RAMAH LINGKUNGAN DI DESA BANGUN
MULYA KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA**

**Veryyon Harahap¹, Noval Dzacky Nur Syachrani^{2*},
& Damar Feiza Samudra³**

¹Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Balikpapan,
Jalan Pupuk Raya Nomor 1, Balikpapan, Kalimantan Timur 76114, Indonesia

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Balikpapan,
Jalan Pupuk Raya Nomor 1, Balikpapan, Kalimantan Timur 76114, Indonesia

³Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Vokasi, Universitas
Balikpapan, Jalan Pupuk Raya Nomor 1, Balikpapan, Kalimantan Timur 76114,
Indonesia

*Email: dzackynoval@gmail.com

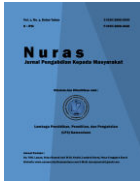
Submit: 15-02-2026; Revised: 22-02-2026; Accepted: 25-02-2026; Published: 06-04-2026

ABSTRAK: Pembuangan oli bekas secara sembarangan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan, karena termasuk limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah oli bekas melalui pemanfaatannya sebagai bahan bakar kompor ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Bangun Mulya, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, dengan melibatkan 5 peserta yang terdiri dari pemilik bengkel kendaraan dan masyarakat rumah tangga. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode partisipatif melalui tahapan observasi awal, sosialisasi bahaya limbah B3, demonstrasi pembuatan dan penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas sesuai prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi, diskusi reflektif, dan angket pemahaman peserta. Hasil kegiatan menunjukkan sekitar 76% peserta mengalami peningkatan pemahaman mengenai bahaya limbah oli bekas, pengelolaan limbah B3, serta prosedur K3 dalam penggunaan kompor. Kompor dapat menyala dengan api stabil setelah proses penyaringan sederhana, sehingga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tepat guna dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah secara lebih aman dan produktif.

Kata Kunci: Keselamatan Kerja, Kompor Minyak, Limbah B3, Oli Bekas, Pemberdayaan Masyarakat.

ABSTRACT: The indiscriminate disposal of used oil has the potential to cause environmental pollution and health risks, as it is classified as Hazardous and Toxic Materials (B3) waste. This community service activity aims to increase public understanding of used oil waste management through its use as environmentally friendly stove fuel. The activity was conducted in Bangun Mulya Village, Waru District, Penajam Paser Utara Regency, involving five participants consisting of vehicle repair shop owners and household members. The method used was a descriptive qualitative approach with participatory methods through initial observation, socialization of the dangers of B3 waste, demonstrations of making and using used oil-fueled stoves according to Occupational Safety and Health (K3) procedures, and activity evaluation. Evaluation was conducted through participatory observation, reflective discussions, and participant understanding questionnaires. The results of the activity showed that approximately 76% of participants experienced an increased understanding of the dangers of used oil waste, B3 waste management, and K3 procedures for stove use. The stoves were able to ignite with a stable flame after a simple filtration process, demonstrating that the use of appropriate technology can increase public awareness of safer and more productive waste management.

Keywords: Occupational Safety, Oil Stoves, B3 Waste, Used Oil, Community Empowerment.



How to Cite: Harahap, V., Syachrani, N. D. N., & Samudra, D. F. (2026). Pemberdayaan Masyarakat melalui Sosialisasi Pemanfaatan Oli Bekas sebagai Bahan Bakar Kompor Ramah Lingkungan di Desa Bangun Mulya Kabupaten Penajam Paser Utara. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 615-624. <https://doi.org/10.36312/nuras.v6i2.1120>



Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Permasalahan limbah oli bekas di lingkungan masyarakat masih menjadi isu lingkungan yang perlu mendapat perhatian. Oli bekas yang dibuang secara sembarangan berpotensi mencemari tanah dan sumber air, serta menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan (Amali *et al.*, 2025). Limbah ini termasuk dalam kategori limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), sehingga pengelolaannya harus dilakukan secara hati-hati sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan limbah B3 (Robby & Pramestyawati, 2023; Yolanda & Sisdianto, 2025). Pengelolaan yang tidak tepat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan jangka panjang serta meningkatkan risiko paparan bahan berbahaya bagi masyarakat (Khalid *et al.*, 2025; Suyudi *et al.*, 2023).

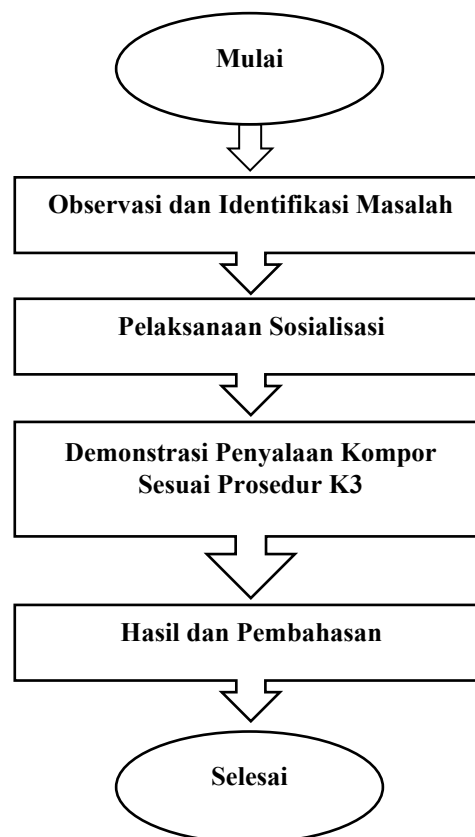
Hasil observasi awal yang dilakukan di Desa Bangun Mulya, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, ditemukan bahwa sebagian masyarakat dan bengkel kendaraan masih membuang oli bekas secara langsung ke tanah atau saluran air, karena keterbatasan pengetahuan mengenai pengelolaan limbah tersebut. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan solusi yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan pencemaran, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah secara ekonomi bagi masyarakat (Masni & Iman, 2026). Salah satu alternatif pemanfaatan yang dapat diterapkan adalah pengolahan oli bekas sebagai bahan bakar kompor minyak ramah lingkungan melalui teknologi tepat guna yang sederhana dan mudah diaplikasikan (Indrawati & Surtikanti, 2024).

Pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan sosialisasi dan praktik langsung dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah secara lebih bertanggung jawab (Sari *et al.*, 2025). Dalam kegiatan ini, pemanfaatan oli bekas sebagai bahan bakar kompor minyak diperkenalkan sebagai alternatif pemanfaatan limbah yang memiliki nilai guna. Penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi aspek penting untuk meminimalkan potensi risiko seperti kebakaran, luka bakar, maupun paparan asap selama penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas (Karimuna *et al.*, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya limbah oli bekas, serta memperkenalkan pemanfaatannya sebagai bahan bakar kompor minyak melalui penerapan teknologi tepat guna dan prinsip K3. Melalui kegiatan sosialisasi dan demonstrasi praktik langsung, diharapkan masyarakat dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal dalam memanfaatkan limbah oli bekas secara lebih aman dan produktif.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode partisipatif yang menekankan pada kegiatan sosialisasi dan praktik pemanfaatan oli bekas sebagai bahan bakar alternatif. Kegiatan dilaksanakan di Desa Bangun Mulya, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, dengan melibatkan 5 orang masyarakat yang memiliki atau menggunakan kendaraan bermotor. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua minggu yang meliputi tahap persiapan, sosialisasi, praktik penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan praktik, serta diskusi dengan peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman dan respon masyarakat terhadap program yang dilaksanakan.



Gambar 1. Diagram Alir Pengabdian.

Tahap Observasi dan Identifikasi Masalah

Kegiatan diawali dengan observasi lapangan di Desa Bangun Mulya untuk mengidentifikasi kondisi pengelolaan limbah oli bekas di masyarakat. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai sumber limbah, pola pembuangan, serta tingkat pemahaman masyarakat terkait bahaya limbah B3 dan potensi pemanfaatannya. Dilakukan pula wawancara singkat dan diskusi dengan beberapa warga serta pelaku usaha seperti bengkel motor setempat untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai praktik pengelolaan oli bekas yang selama ini dilakukan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih membuang oli bekas secara langsung ke tanah atau saluran air

tanpa pengolahan terlebih dahulu. Kondisi ini menunjukkan masih rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai dampak lingkungan dari limbah tersebut, sehingga diperlukan upaya edukasi dan pendampingan dalam pengelolaan serta pemanfaatan limbah oli bekas secara lebih aman dan bernilai guna.



Gambar 2. Gambar Observasi Awal di Bengkel.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan utama, yaitu:

Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 12 Februari 2026 selama satu hari di Desa Bangun Mulya, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara. Kegiatan ini melibatkan 5 peserta yang terdiri dari pemilik bengkel kendaraan dan masyarakat rumah tangga yang berpotensi menghasilkan limbah oli bekas. Pada tahap ini, peserta diberikan edukasi mengenai bahaya pembuangan oli bekas secara sembarangan, dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan, serta potensi pemanfaatannya sebagai energi alternatif (*waste to energy*). Materi disampaikan melalui presentasi singkat dan diskusi interaktif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) secara lebih bertanggung jawab.

Selain penyampaian materi, kegiatan sosialisasi juga memperkenalkan solusi praktis berupa perancangan dan pembuatan kompor minyak berbahan bakar oli bekas sebagai bentuk teknologi tepat guna yang sederhana dan ekonomis. Penjelasan mencakup prinsip kerja kompor, proses pembakaran, efisiensi penggunaan bahan bakar, serta penerapan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam pengoperasiannya. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga memberikan solusi aplikatif yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat.

Kegiatan sosialisasi ini juga diakhiri dengan sesi tanya jawab dan evaluasi singkat untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, pengalaman, serta kendala yang mereka hadapi dalam pengelolaan limbah oli bekas di lingkungan sekitar. Melalui diskusi tersebut, diperoleh masukan bahwa sebagian besar masyarakat belum memiliki sistem pengelolaan limbah oli yang tepat dan masih membuangnya secara langsung ke tanah atau saluran air. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan mendorong perubahan

perilaku masyarakat dalam mengelola limbah oli bekas secara lebih aman, sekaligus membuka peluang pemanfaatannya sebagai sumber energi alternatif yang bermanfaat bagi kebutuhan sehari-hari.



Gambar 3. Sosialisasi kepada Masyarakat.

Penerapan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dilakukan untuk meminimalkan risiko kecelakaan selama penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas yang termasuk limbah B3 dan mudah terbakar. Pengendalian dilakukan melalui identifikasi potensi bahaya seperti kebakaran, luka bakar, paparan asap, dan tumpahan bahan bakar. Langkah pencegahan meliputi penggunaan alat pelindung diri sederhana seperti masker dan sarung tangan, serta larangan menambahkan bahan bakar saat api masih menyala. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai prosedur kerja aman dan tata cara menyalakan kompor yang benar. Dengan penerapan prinsip K3 ini, kegiatan tidak hanya berfokus pada aspek pemanfaatan limbah, tetapi juga memastikan proses berlangsung secara aman, terkendali, dan berkelanjutan bagi masyarakat.



Gambar 4. Proses Prosedur Keselamatan Kerja (K3) Sebelum Menyalakan Kompor.

Demonstrasi dan Praktik Langsung

Tahap demonstrasi dilakukan untuk memperagakan secara langsung tata cara penggunaan dan penyalaan kompor berbahan bakar oli bekas kepada masyarakat. Kegiatan diawali dengan pengecekan kondisi alat. Selanjutnya dilakukan pengisian bahan bakar sesuai kapasitas, kemudian proses penyalaan

dilakukan sesuai prosedur kerja aman. Selama praktik, dijelaskan prinsip kerja kompor serta aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang harus diperhatikan.



Gambar 5. Praktek Langsung Menyalakan Alat Kompor Berbahan Bakar Oli Bekas di Depan Masyarakat.

Demonstrasi ini bertujuan agar masyarakat dapat melihat secara langsung cara penggunaan kompor yang benar dan aman sesuai prosedur K3, mulai dari proses penyaringan oli, pengisian bahan bakar, hingga teknik penyalaan dan pengawasan api.

Tahap Mekanisme Evaluasi

Peningkatan Pemahaman

Pada tahap ini dilakukan tanya jawab setelah kegiatan sosialisasi dan demonstrasi untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi yang disampaikan, terutama mengenai proses penyaringan oli, pengisian bahan bakar, serta prosedur keselamatan kerja dalam penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas.

Diskusi Reflektif

Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, pengalaman, serta kendala yang mungkin dihadapi dalam pemanfaatan oli bekas sebagai bahan bakar alternatif. Diskusi ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman dan mendapatkan umpan balik dari masyarakat.

Observasi Keterampilan Praktik

Tim pelaksana melakukan pengamatan langsung terhadap peserta saat mempraktikkan penggunaan kompor, mulai dari penyaringan oli, pengisian bahan bakar, hingga teknik menyalakan kompor untuk memastikan prosedur dilakukan dengan benar dan aman.

HASIL DAN DISKUSI

Pada tahap demonstrasi, kompor berbahan bakar oli bekas berhasil dinyalakan dengan api yang stabil setelah melalui proses penyaringan sederhana. Hal ini membuktikan bahwa inovasi teknologi tepat guna yang dirancang dapat berfungsi secara efektif dan aplikatif di tingkat rumah tangga. Penggunaan oli bekas sebagai bahan bakar alternatif juga menunjukkan potensi pemanfaatan limbah yang sebelumnya tidak bernilai menjadi sumber energi yang bermanfaat. Dengan

demikian, inovasi ini tidak hanya mendukung efisiensi energi, tetapi juga berkontribusi dalam upaya pengurangan pencemaran lingkungan.



Gambar 6. Kondisi Api yang Stabil Setelah Dinyalakan Selama 15 Menit.



Gambar 7. Antusiasme Masyarakat.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan.

No.	Indikator Pemahaman	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
1	Pemahaman bahaya limbah oli bekas	40%	80%
2	Pemahaman pengelolaan limbah B3	20%	80%
3	Pemahaman prosedur penggunaan kompor oli bekas	20%	80%
4	Pemahaman prosedur K3 saat penggunaan kompor	40%	80%
Rata-rata		30%	76%

Antusiasme masyarakat terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dan praktik langsung. Berdasarkan hasil evaluasi kuantitatif, sekitar 76% peserta mengalami peningkatan pemahaman mengenai bahaya limbah oli bekas, pengelolaan limbah B3, serta prosedur penggunaan kompor yang aman, dan 4 dari 5 peserta mampu mempraktikkan penggunaan kompor dengan benar. Dari perspektif teknik industri, kegiatan ini menunjukkan penerapan prinsip efisiensi dan peningkatan nilai tambah limbah melalui pemanfaatan kembali sumber daya yang sebelumnya tidak dimanfaatkan secara optimal. Dari aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), kegiatan ini menekankan penggunaan sarung tangan dan masker wajah saat proses penyaringan dan penggunaan bahan bakar alternatif.



Gambar 8. Dokumentasi Bersama Masyarakat Peserta Pelatihan.

Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan pemahaman teoretis, tetapi juga pengalaman praktis bagi masyarakat dalam mengelola limbah secara lebih produktif dan aman. Pemanfaatan oli bekas sebagai bahan bakar alternatif berpotensi mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan energi yang lebih ekonomis. Namun, keberlanjutan program ini memerlukan komitmen masyarakat dan dukungan aparat desa agar penerapan teknologi tetap memperhatikan standar keselamatan serta tidak menimbulkan risiko baru. Program ini dapat menjadi model pemberdayaan berbasis teknologi tepat guna yang mendukung pembangunan desa yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Tabel 2. Hasil Kegiatan Sosialisasi.

No.	Aspek yang Dicapai	Hasil Kegiatan
1	Peningkatan pemahaman	Masyarakat memahami bahaya oli bekas dan dampaknya terhadap lingkungan
2	Inovasi teknologi tepat guna	Kompur berbahan bakar oli bekas dapat berfungsi dengan baik
3	Penerapan prinsip K3	Peserta memahami prosedur kerja aman dan pencegahan risiko
4	Dampak lingkungan	Potensi pengurangan pencemaran akibat pembuangan oli sembarangan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat merespons program dengan antusias dan menilai inovasi kompor berbahan bakar oli bekas sebagai solusi yang sederhana, ekonomis, dan mudah diterapkan. Integrasi aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) juga memberikan nilai tambah, karena memastikan proses pemanfaatan limbah dilakukan secara aman. Hasil ini sejalan dengan kegiatan pengabdian Harun & Lihawa (2024) bahwa penerapan teknologi tepat guna yang disertai sosialisasi dan praktik langsung efektif meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pengelolaan limbah, serta mendorong pemanfaatannya menjadi sumber energi alternatif yang lebih bermanfaat.

SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi pemanfaatan oli bekas sebagai bahan bakar kompor ramah lingkungan di Desa Bangun Mulya menunjukkan hasil yang positif dan sesuai dengan tujuan pengabdian. Program ini



mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya limbah oli bekas, pentingnya pengelolaan limbah B3, serta penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Kompor berbahan bakar oli bekas juga dapat menjadi alternatif yang sederhana, ekonomis, dan berpotensi mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah secara sembarangan.

SARAN

Diperlukan pendampingan lanjutan serta dukungan dari pemerintah desa untuk mengembangkan sistem pengumpulan oli bekas yang lebih terstruktur dan meningkatkan keamanan desain kompor. Sosialisasi berkelanjutan dan pelatihan teknis tambahan perlu dilakukan agar masyarakat dapat memanfaatkan inovasi ini secara mandiri, aman, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Bangun Mulya atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Bangun Mulya yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi dan praktik pemanfaatan oli bekas. Tim mengapresiasi dukungan dari dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah membantu, sehingga kegiatan dan penyusunan artikel ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Amali, U., Asriany, S., & Jamil, M. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Oli Bekas sebagai Bahan Bakar Kompor Alternatif di Kelurahan RUM, Kota Tidore Kepulauan. *Near : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 172-179. <https://doi.org/10.32877/nr.v4i2.2312>
- Harun, E. H., & Lihawa, F. (2024). Utilization of Organic Waste for Alternative Energy: Socialization and Education in Community Service Programs. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 2(2), 63-72. <https://doi.org/10.37905/ejppm.v2i2.19>
- Indrawati, L., & Surtikanti, H. K. (2024). Analisis Pengelolaan Limbah Oli Bekas pada Pelaku Usaha Bengkel Mobil di Kelurahan Cipamokolan Kota Bandung. *Environment Education and Conservation*, 1(1), 19-26. <https://doi.org/10.61511/educo.v1i1.2024.699>
- Karimuna, S. R., Julia, F., Putri, A., Yankes, C. P., Lestari, B., Ernisa, E., Putri, G. E., Wahyuni, S., Karamoi, K., Angraeni, M., Annaba, M. F., Hibi, W. O. S. I. I., Syawal, M., Kadepa, A., Himboro, R. A. R., Safar, Y. P., Alfaiga, Y., Fernila, A. R., & Asdar, A. R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat melalui Edukasi Pengelolaan Limbah Industri di Pabrik Roti Jordan Bakery Kendari Sulawesi Tenggara. *Panggung Kebaikan : Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(2), 66-76. <https://doi.org/10.62951/panggungkebaikan.v2i2.1427>
- Khalid, I., Erlina, E., Putra, D. F., Ilhamsyah, A., & Hidayah, F. A. (2025). Sosialisasi Pelumas Bekas terhadap Lingkungan serta Penanggulannya pada Remaja Masjid Nurul Iman Marpoyan Damai Pekanbaru. *Arsy : Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*, 6(1), 305-311.



<https://doi.org/10.55583/arsy.v6i2.1473>

- Masni, K., & Iman, N. (2026). Daur Ulang Sampah sebagai Solusi Kreatif Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Journal of Community Development and Empowerment*, 2(1), 21-25. <https://doi.org/10.70716/jocdem.v2i1.382>
- Robby, M. D. A., & Pramestyawati, T. N. (2023). Studi Pengangkutan dan Pengumpulan Limbah B3 oleh *Transporter* dan Pengumpul Limbah B3. *Environmental Engineering Journal ITATS*, 3(2), 182-190. <https://doi.org/10.31284/j.envitats.2023.v3i2.5018>
- Sari, E., Andrikasmi, S., Dewita, S., Saputra, W., Ramadhani, S., Sitanggang, D., Diyandra, M., Silalahi, Y., Andika, R., Panjaitan, R., Pratama, M., Somayani, S., & Fadillah, F. (2025). Pemberdayaan Masyarakat melalui Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Rumah Tangga untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan dan Produktivitas Tanaman di Desa Jayapura, Kabupaten Siak. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 7(1), 119-125. <https://doi.org/10.31258/unricsce.7.119-125>
- Suyudi, I., Oktari, R., Sekartaji, H., & Zhafira, A. (2023). Analisis Faktor Dukungan Komunitas Masyarakat terhadap Penanganan *Illegal Waste Dumping* di Situ Perigi dengan Pendekatan *Conservation Criminology Theory*. *Deviance Jurnal Kriminologi*, 7(2), 172-201. <http://dx.doi.org/10.36080/djk.2391>
- Yolanda, V., & Sisdianto, E. (2025). Pengelolaan Limbah Berbahaya dengan CSR: Studi Kasus Industri Kimia di Cilegon. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 2(1), 245-256. <https://doi.org/10.61722/jemba.v2i1.611>