

Implementasi Gerakan *Go-Green* di Kelompok PKK RT 01 RW 08, Kelurahan Tembalang Semarang : Pelatihan Pembuatan Pembersih Lantai dari Limbah Minyak Jelantah

Implementing the Go-Green Movement in the PKK Group of RT 01 RW 08, Tembalang Village Semarang: Training on Making Floor Cleaner from Used Cooking Oil Waste

Ery Fatarina P^{1*}, Retno Ambarwati SL², Atika Mutiarachim³, Bayu Ariyanto⁴, Irfiana Dwi Rahmawati⁵

^{1,2,4,5}Prodi Teknik Kimia, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia

³Prodi Bisnis Digital, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia

Email: ery-fatarina@untagsmg.ac.id*

Alamat : Jl. Pemuda No.70, Pandansari, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50133

*Penulis Korespondensi

Artikel Histori:

Naskah Masuk: 22 Agustus 2025;

Revisi: 06 September 2025;

Diterima: 21 September 2025;

Terbit: 24 September 2025;

Keywords: Community empowerment; Eco-friendly product; Floor cleaner; PKK group; Used cooking oil.

Abstract: This community service program was designed to empower the women's group PKK RT 01 RW 08 in Tembalang, Semarang, through education and innovation in processing used cooking oil into eco-friendly floor cleaner. Household cooking oil waste, commonly known as "jelantah," is often discarded and contributes to environmental pollution, while in fact it can be reused as a valuable resource. The program aimed not only to provide technical skills but also to increase environmental awareness and promote sustainable household practices. The implementation took place over three months (June–August 2025) using a participatory approach that included socialization, training, mentoring, and evaluation. During the activities, participants were introduced to the principles of green chemistry, practiced step-by-step floor cleaner production, and learned packaging and digital marketing techniques. As a result, the group successfully produced 65 bottles of "Lely Eco Floor" cleaner (260% of the initial target), distributed them for household use, and established an environmental movement group named "Lely Bersih Lestari." Pre- and post-test scores indicated significant improvement in participants' knowledge and skills. The program brought multiple impacts: reducing oil waste pollution, enhancing social cohesion, and opening opportunities for micro-scale entrepreneurship. Overall, this activity demonstrates how simple technology and community engagement can support sustainable development and women's empowerment at the grassroots level.

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberdayakan kelompok PKK RT 01 RW 08 Kelurahan Tembalang, Semarang, melalui edukasi dan inovasi pengolahan minyak goreng bekas menjadi pembersih lantai ramah lingkungan. Minyak jelantah merupakan salah satu limbah rumah tangga yang sering dibuang sembarangan sehingga berpotensi mencemari lingkungan, padahal masih dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya bernilai guna. Tujuan program ini bukan hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga meningkatkan kesadaran lingkungan dan mendorong praktik rumah tangga berkelanjutan. Kegiatan berlangsung selama tiga bulan (Juni–Agustus 2025) dengan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Peserta dikenalkan pada prinsip kimia hijau, dilatih memproduksi pembersih lantai berbasis minyak jelantah, serta mendapat materi pengemasan dan pemasaran digital. Hasilnya, ibu-ibu PKK berhasil memproduksi 65 botol pembersih lantai "Lely Eco Floor" (260% dari target awal), memanfaatkannya di rumah tangga, serta membentuk kelompok penggerak lingkungan "Lely Bersih Lestari." Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan peserta. Dampak kegiatan meliputi pengurangan pencemaran minyak jelantah, peningkatan solidaritas sosial, dan terbukanya peluang usaha rumah

tangga. Secara keseluruhan, program ini membuktikan bahwa teknologi sederhana berbasis partisipasi masyarakat dapat mendukung pembangunan berkelanjutan sekaligus memperkuat peran perempuan sebagai agen perubahan di tingkat akar rumput.

Kata Kunci: Kelompok PKK; Minyak goreng bekas; Pembersih lantai; Pemberdayaan masyarakat; Produk ramah lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga berupa minyak goreng bekas (jelantah) merupakan salah satu penyumbang pencemaran lingkungan yang signifikan. Pembuangan jelantah secara sembarangan dapat menurunkan kualitas air, menimbulkan bau tidak sedap, serta mengandung senyawa berbahaya hasil oksidasi (Pratama et al., 2021). Di sisi lain, minyak jelantah masih memiliki potensi pemanfaatan menjadi produk bernilai tambah seperti biodiesel, sabun, lilin, maupun pembersih rumah tangga (Sari & Nugraha, 2020).

Sayangnya, pemanfaatan minyak jelantah di tingkat rumah tangga masih rendah akibat kurangnya pengetahuan, keterampilan, dan sarana pendukung (Utami et al., 2022). Kondisi ini juga dialami kelompok PKK RT 01 RW 08 Kelurahan Tembalang, Semarang, yang sebelumnya belum memiliki keterampilan mengolah minyak jelantah menjadi produk bermanfaat.

PKK sebagai organisasi perempuan di tingkat akar rumput memiliki peran penting dalam menggerakkan kesadaran dan aksi lingkungan (Yusriani Sapta Dewi & Nur Hayati, 2023). Oleh karena itu, melalui program pengabdian ini dilakukan edukasi dan inovasi pembuatan pembersih lantai berbasis minyak jelantah (Harsiti et al., 2022). Kegiatan ini diharapkan mendorong terbentuknya pola konsumsi berkelanjutan (Wanda Indriani & Mutmainah Juniawati, 2023), mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) nomor 12 (konsumsi dan produksi berkelanjutan) dan nomor 13 (aksi iklim), serta menumbuhkan peluang ekonomi kreatif berbasis rumah tangga (Uswatun Khasanah Padmayuda et al., 2022).

2. METODE

Program pengabdian dilaksanakan di Kelurahan Tembalang, Kota Semarang, selama Juni–Agustus 2025. Mitra kegiatan adalah kelompok PKK RT 01 RW 08 dengan anggota aktif sekitar 40 orang. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui tahapan: (1) Sosialisasi: edukasi bahaya minyak jelantah dan manfaat daur ulang, serta pre-test pengetahuan peserta (Dewi & Hayati, 2023). (2) Pelatihan: praktik pembuatan pembersih lantai berbasis minyak jelantah dengan tahapan pemurnian minyak, reaksi saponifikasi, penambahan pewangi alami, dan pengemasan (Herdiansyah et al., 2025). (3) Penerapan teknologi: distribusi

produk ke rumah tangga dan uji coba pemakaian (Andani et al., 2025). (4) Pendampingan & evaluasi: monitoring penggunaan produk, diskusi, post-test pengetahuan, dan evaluasi kualitas produk (Syiaifudin et al., 2024). (5) Keberlanjutan: pembentukan kelompok lingkungan “Lely Bersih Lestari” sebagai motor produksi dan pemasaran.



Gambar 1. Diagram Metode Pelaksanaan.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan mencapai hasil berikut: (a) Produk: 65 botol pembersih lantai diproduksi (target 25 botol). (b) Pengetahuan: terjadi peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta dari 7,58 (pre-test) menjadi 8,67 (post-test). (c) Organisasi: terbentuk kelompok penggerak lingkungan “Lely Bersih Lestari” dengan pengurus 14 orang. (d) Publikasi: program terliput di media massa (Jateng Daily dan Suara Merdeka) serta menghasilkan artikel ilmiah publikasi di jurnal. (e) Adopsi produk: 90% peserta menggunakan pembersih lantai di rumah masing-masing dan memberikan umpan balik positif.

Tabel 1. Hasil Pre dan Post Tes.

No	Nama	Skor Pre Test	Skor Post Test
1	Laila Ulfa	9	9
2	Isnu	6	9
3	Arifin	9	9
4	Ade Tyas Ardiyani	9	9
5	Hidayah	8	8
6	Budi Sulistiani	9	9
7	Ernil	8	9
8	Nurul	9	9
9	Dony	7	9
10	Joko	9	9
11	Rahayu Safitri M	6	9
12	Aminah	7	9
13	Sheny S	9	8
14	Budi Astuti	9	9
15	Uswatun S	8	9

16	Jematun Jarnen	8	9
17	Hartini	7	9
18	Nasir	8	9
19	Sri Riyanti	7	9
20	Wanto	7	9
21	Kusnan	8	9
22	Haryanto	8	9
23	Diana Meirani	8	8
24	Sopyah Ibrahim	8	8
25	Tutur Sayekti	8	9
26	Sulistyo	8	9
27	Sugiarti	9	9
28	Nanda Lintang T	9	9
29	Rayhan	9	9
30	Sekar	8	9
31	Rafi	8	9
32	Ibu Hery	6	9
33	Ibu Wiji Agus	5	9
34	Ibu Lamijan	6	9
35	Ibu Lulik	5	9
Rata-Rata		7,77	8,89
Nilai Skor Dasar		86%	99%

Tabel 2. Perbandingan Target dan Capaian Kegiatan.

No	Kegiatan	Target	Capaian	Status
1	Sosialisasi	20 peserta	37 peserta	100%
2	Pelatihan	20 peserta	32 peserta	100%
3	Produksi	25 botol	65 botol	260%
4	Adopsi produk	80% peserta	90% peserta	112%
5	Publikasi media	1 publikasi	2 publikasi	200%

4. DISKUSI

Hasil program menunjukkan keberhasilan penerapan teknologi sederhana berbasis kimia hijau dalam memberdayakan masyarakat. Peningkatan skor pengetahuan peserta sejalan dengan temuan penelitian Wulandari & Setiawan (2022) bahwa pelatihan praktis mampu meningkatkan literasi lingkungan ibu rumah tangga.

Pembentukan kelompok “Lely Bersih Lestari” memperkuat aspek sosial, menciptakan solidaritas, dan membuka peluang usaha kolektif. Fenomena ini mendukung teori *community-based empowerment* yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat sebagai co-creator (Chambers, 2015).

Dari sisi ekonomi, produk pembersih lantai berpotensi dikembangkan sebagai usaha mikro berbasis rumah tangga. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliana et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pengolahan limbah jelantah menjadi sabun cuci piring mampu meningkatkan pendapatan keluarga.

Dengan demikian, program ini tidak hanya menyelesaikan persoalan limbah (Santoso & Lestari, 2022), tetapi juga mendorong pencapaian SDGs (Handayani et al., 2023), memperkuat peran PKK sebagai agen perubahan (Sari & Puspitasari, 2021), dan menciptakan model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi (Hidayat et al., 2024).



Gambar 2. Bank Jelantah Wilayah RT 01 RW08.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini telah dilakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari sosialisasi hingga evaluasi dan pendampingan. Kegiatan ini dilakukan bersama masyarakat, tim Dosen dan Mahasiswa. Pada Gambar 2 dan Gambar 3 adalah kegiatan tahapan pada pengabdian masyarakat yaitu kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pembersih lantai.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Program dan Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Pembersih Lantai.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Pembersih Lantai.



Gambar 5. Foto bersama Peserta Pelatihan Pembuatan Pembersih Lantai dari Minyak Jelantah.



Gambar 6. Produk Pembersih Lantai Berbasis Minyak Jelantah.

5. KESIMPULAN

Program pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas ibu-ibu PKK RT 01 RW 08 dalam mengelola limbah minyak goreng bekas menjadi produk ramah lingkungan. Hasil utama berupa peningkatan pengetahuan, produksi 65 botol pembersih lantai, serta terbentuknya kelompok “Lely Bersih Lestari.” Dampak program mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, sehingga dapat dijadikan model pemberdayaan masyarakat berkelanjutan.

PENGAKUAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kemendikti Saintek khususnya DRTM yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini melalui program, kepada institusi Universitas 17 Agustus 1945 Semarang khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah mensuport moril pada kegiatan ini, kepada mitra Ibu-ibu Kelompok PKK RT 01 RW 08 Tembalang Semarang yang sangat antusias dan bersemangat dalam mengikuti semua tahapan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Andani, F., et al. (2025). Pelatihan pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi di Desa Negara Batin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Lampung*. Retrieved from <https://jss.lppm.unila.ac.id>
- Dewi, Y. S., & Hayati, N. (2023). Pelatihan daur ulang minyak jelantah di Tim Penggerak PKK Kelurahan Grogol Selatan. *Teknik USNI*.
- Dewi, Y. S., & Hayati, N. (2023). Pelatihan daur ulang minyak jelantah di Tim Penggerak PKK Kelurahan Grogol Selatan. *Teknik USNI*.
- Handayani, T., Nugroho, R., & Dewi, M. (2023). Sustainable Development Goals (SDGs) dan peran masyarakat lokal dalam pencapaian target pembangunan berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 112–124. <https://doi.org/10.21009/jpb.2023.05.2.112>
- Harsiti, Rosalina, V., Munandar, T. A., & Bahits, A. (2023). Edukasi pembuatan pembersih lantai dari minyak jelantah pada SMK Al Mahsoem Desa Sindang Heula Kabupaten Serang. *Jurnal PKN STAN*.
- Herdiansyah, D., et al. (2025). Pelatihan transformasi minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. *Ejournal Unma*.
- Hidayat, A., Kurniawan, B., & Prasetyo, Y. (2024). Model pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan melalui inovasi produk ramah lingkungan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1), 45–59. <https://doi.org/10.33021/jpm.2024.09.1.45>
- Indriani, W., & Juniawati, M. (2023). Pemanfaatan minyak jelantah menjadi pembersih lantai bagi masyarakat Desa Siku Kabupaten Muara Enim. *Padepokan Jurnal*, 3(1). <https://doi.org/10.25217/wisanggeni.v3i1.3212>
- Padmayuda, U. K., Erlita, D., & Puspitasari, A. (2023). Pengembangan produk minyak jelantah

- dengan ekstra perasan jeruk lemon menjadi sabun pembersih lantai. *Jurnal Ilmu Bersama*. Retrieved from <http://jurnal.ilmubersama.com>
- Pratama, R., Dewi, T., & Hidayat, M. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku sabun ramah lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(2), 145–152.
- Santoso, A., & Lestari, D. (2022). Pengelolaan limbah rumah tangga melalui program daur ulang berbasis komunitas. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 11(3), 201–214. <https://doi.org/10.22146/jlp.2022.11.3.201>
- Sari, F., & Puspitasari, N. (2021). Peran PKK dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan pemberdayaan perempuan di tingkat desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(2), 87–98. <https://doi.org/10.33369/jpmn.4.2.87>
- Sari, P., & Nugraha, B. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi produk rumah tangga berbasis minyak jelantah. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(1), 33–41.
- Syaifudin, A., et al. (2024). Kelola limbah berbahaya menjadi barang multiguna melalui pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah di Kampung Malon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2049>
- Utami, D., Setiawan, R., & Lestari, A. (2022). Edukasi daur ulang limbah rumah tangga untuk mendukung green economy. *Jurnal Pengabdian Berkelanjutan*, 4(3), 211–219.
- Wulandari, F., & Setiawan, H. (2022). Literasi lingkungan ibu rumah tangga melalui pelatihan berbasis partisipatif. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1), 77–88.
- Yuliana, R., Santoso, H., & Anwar, F. (2021). Pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci piring: solusi lingkungan dan ekonomi. *Jurnal Sains Terapan*, 11(4), 255–263.