

Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Di Desa Jatibaru 2, Tanjung Bintang

Nida Lidya Susanti¹, Salman Farisi¹, Suratman¹, Bambang Irawan¹, Devi Eka Lestari^{1*}

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Biologi, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email: ¹nidasusanti01@gmail.com, ¹salman.farisi@fmipa.unila.ac.id, ¹suratmans.1964@fmipa.unila.ac.id, ¹bambang.irawan@fmipa.unila.ac.id, ^{1*}devi.eka@fmipa.unila.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Minyak jelantah adalah salah satu jenis limbah domestik yang memiliki potensi memberikan dampak merugikan terhadap kesehatan dan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta kemampuan masyarakat dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2026 di Desa Jatibaru 2, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, dengan melibatkan kelompok ibu rumah tangga serta remaja perempuan. Metode yang digunakan adalah ceramah, praktik langsung, dan diskusi interaktif. Hasil kegiatan memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta, yang tercermin dari kenaikan skor rata-rata dari 6 pada pre-test menjadi 8 pada post-test. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mampu mengolah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga membuka peluang usaha berbasis pemanfaatan limbah rumah tangga. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan sekaligus memperkuat pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Minyak Jelantah, Pengabdian Masyarakat, Pelatihan, Pemberdayaan Masyarakat, Limbah Rumah Tangga

Abstract – Used cooking oil is a type of domestic waste that has the potential to cause adverse impacts on both health and the environment if not properly managed. This community service activity aimed to enhance the community's understanding and capacity to process used cooking oil waste into valuable products. The activity was conducted on January 30, 2026, in Jatibaru 2 Village, Tanjung Bintang District, South Lampung Regency, involving 30 participants involving a group of housewives and young women. The methods used included lectures, hands-on practice, and interactive discussions. The results of the activity indicated an improvement in participants' understanding, as reflected by an increase in the average score from 6 in the pre-test to 8 in the post-test. In addition, participants demonstrated high enthusiasm and were able to process used cooking oil into economically valuable products. This activity not only increased community awareness of proper waste management but also created opportunities for small-scale business development based on household waste utilization. Therefore, this activity contributes to environmental conservation efforts while simultaneously strengthening sustainable community economic empowerment.

Keywords: Used Cooking Oil, Community Service, Training, Community Empowerment, Household Waste

1. PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan dasar rumah tangga Indonesia yang digunakan setiap hari untuk mengolah makanan. Data Badan Pangan Nasional menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi minyak goreng nasional mencapai 9,5 kg/kapita/tahun, dan sekitar 40% dari minyak goreng yang dikonsumsi berpotensi menjadi limbah minyak jelantah (Lina et al., 2024). Minyak jelantah adalah minyak goreng yang telah digunakan berulang kali sehingga mengalami kerusakan struktur kimia, menjadi lebih jenuh, dan berwarna gelap (Warastama et al., 2024). Penggunaan minyak goreng secara berulang untuk mengolah makanan menyebabkan terbentuknya senyawa-senyawa berbahaya seperti asam lemak bebas, aldehida, dan akrolein yang bersifat karsinogenik dan membahayakan kesehatan (Yuarini et al., 2025).

Permasalahan limbah minyak jelantah tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga pada kelestarian lingkungan. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan ke saluran air, sungai, atau langsung ke tanah dapat menyebabkan pencemaran air dan penurunan kesuburan tanah (Yunita et al., 2024). Minyak jelantah bahkan dikategorikan sebagai limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) sebagaimana diatur dalam berbagai regulasi pemerintah terkait pengelolaan limbah

(Nurchayanti et al., 2023). Meskipun demikian, tingkat kesadaran masyarakat dalam mengelola minyak jelantah masih tergolong rendah. Sebagian besar masyarakat masih membuang minyak jelantah secara sembarangan tanpa mengetahui bahwa limbah tersebut dapat didaur ulang menjadi produk bernilai ekonomis (Situmorang et al., 2023).

Di sisi lain, minyak jelantah memiliki kandungan asam lemak yang masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan berbagai produk, seperti sabun, lilin aromaterapi, dan biodiesel (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020). Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat di Indonesia telah membuktikan bahwa pelatihan pengolahan minyak jelantah efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga, dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual (Wulandari et al., 2025; Yunita et al., 2024). Kegiatan serupa di Desa Tanjung Sari menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dari rata-rata nilai pre-test 6,50 menjadi 8,00 setelah diberikan edukasi dan pelatihan (Togatorop et al., 2024).

Desa Jatibaru 2, Kecamatan Tanjungbintang, sebagai salah satu kawasan pemukiman pedesaan, tidak luput dari permasalahan limbah minyak jelantah. Kebiasaan masyarakat setempat yang masih membuang minyak jelantah tanpa pengolahan memerlukan intervensi berupa edukasi dan pelatihan keterampilan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat Desa Jatibaru 2 dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai guna berupa sabun batangan. Kegiatan ini melibatkan kelompok ibu rumah tangga serta remaja perempuan, dengan metode penyuluhan dan pelatihan secara langsung. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami dampak negatif minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan, tetapi juga memiliki keterampilan untuk mengolahnya menjadi produk yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis, sehingga mendukung pemberdayaan ekonomi lokal dan pelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2026 di Desa Jatibaru 2, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. Sasaran kegiatan adalah masyarakat setempat yang berjumlah sekitar 30 orang peserta, yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri. Pemilihan peserta didasarkan pada peran strategis mereka dalam pengelolaan limbah rumah tangga.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif yang menggabungkan metode ceramah, praktik langsung, dan diskusi interaktif. Tahapan kegiatan diawali dengan penyampaian materi melalui metode ceramah yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai bahaya penggunaan minyak jelantah secara berulang, dampak negatif pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan, serta potensi pemanfaatannya menjadi produk bernilai ekonomis.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pengolahan minyak jelantah menjadi produk berupa sabun batangan. Pada tahap ini, peserta dilibatkan secara aktif dalam setiap proses, mulai dari persiapan alat dan bahan, pencampuran bahan, pengadukan, penuangan, hingga pendinginan sabun. Pendekatan praktik ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta secara langsung melalui pengalaman belajar (*learning by doing*).

Selain itu, selama kegiatan berlangsung juga disediakan sesi tanya jawab dan diskusi interaktif antara pemateri dan peserta. Sesi ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta dalam mengklarifikasi materi yang belum dipahami, berbagi pengalaman, serta mendiskusikan kendala yang mungkin dihadapi dalam penerapan pengolahan minyak jelantah di lingkungan masing-masing. Melalui kombinasi metode tersebut, diharapkan peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Jatibaru 2, Kecamatan Tanjungbintang, diikuti oleh sekitar 30 peserta yang terdiri atas ibu rumah tangga dan remaja putri. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu penyampaian materi (penyuluhan) terkait dampak minyak jelantah oleh tim pengabdian, serta pelatihan praktik pengolahan minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai guna. Pada tahap penyuluhan, tim pelaksana memberikan edukasi mengenai risiko penggunaan minyak goreng secara berulang yang dapat menghasilkan senyawa berbahaya yang bersifat karsinogenik. Selain itu, disampaikan pula dampak lingkungan dari pembuangan minyak jelantah secara tidak tepat yang dapat mencemari tanah dan air. Peserta juga diperkenalkan pada potensi pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku alternatif untuk berbagai produk bernilai ekonomi seperti sabun batangan (Gambar 1.)



Gambar 1. Penyampaian Materi Oleh Tim Pengabdian

3.2. Antusiasme dan Partisipasi Peserta

Selama pelaksanaan kegiatan, peserta memberikan tanggapan yang positif dan menunjukkan antusiasme tinggi. Hal ini tercermin dari keterlibatan aktif peserta dalam seluruh rangkaian kegiatan, baik pada sesi penyuluhan maupun praktik. Peserta secara aktif mengajukan berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan proses pengolahan minyak jelantah, jenis bahan yang digunakan, teknik produksi, pemanfaatan sabun yang dihasilkan hingga peluang pemasaran produk.

Peserta juga dilibatkan dalam sesi praktik secara mandiri, di mana peserta berpartisipasi secara langsung dalam setiap tahapan proses pengolahan, mulai dari persiapan alat dan bahan, penuangan minyak dan bahan tambahan, pengadukan, dan pencetakan cairan menjadi sabun batangan (Gambar 2.). Hal ini menjadi keunggulan kegiatan karena memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperoleh pengalaman langsung.

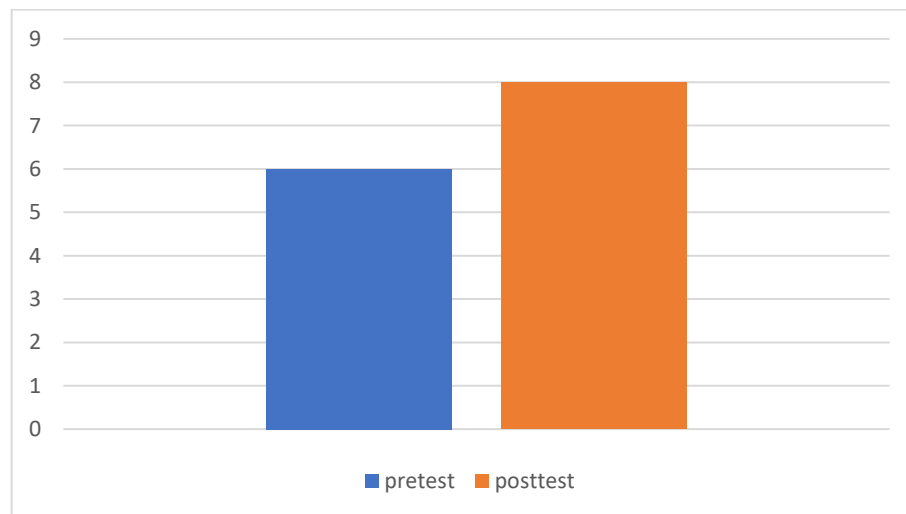
Tingginya partisipasi para peserta sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan pengolahan minyak jelantah mampu meningkatkan keterlibatan peserta secara aktif serta menghasilkan produk yang memiliki nilai jual (Wulandari et al., 2025). Hal serupa juga dilaporkan oleh Arifin et al. (2024), yang menyatakan bahwa antusiasme peserta meningkat karena adanya pemahaman baru mengenai potensi limbah minyak goreng yang sebelumnya belum dimanfaatkan.



Gambar 2. Praktik Pembuatan Sabun Batang Dari Minyak Jelantah

3.4. Peningkatan Pengetahuan Peserta

Penilaian terhadap efektivitas kegiatan dilakukan melalui pengukuran tingkat pengetahuan peserta sebelum dilakukan pelatihan menggunakan pre-test dan setelah dilakukan pelatihan (post-test). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan antara nilai sebelum dan sesudah diadakannya pelatihan. Nilai rata-rata pre-test peserta yang semula sebesar 6 mengalami peningkatan menjadi 8 pada post-test. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan (Gambar 3.)



Gambar 3. Peningkatan Rata-Rata Postest Peserta Kegiatan Dibandingkan Rata-Rata Pretest

Peningkatan nilai tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggabungkan ceramah, praktik langsung, dan diskusi interaktif mampu meningkatkan pemahaman peserta secara efektif. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Togatorop et al. (2024) yang melaporkan peningkatan nilai peserta setelah mengikuti pelatihan serupa. Selain itu, Yunita et al. (2024) juga menemukan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan minyak jelantah setelah diberikan edukasi dan pelatihan.

Pada tingkat yang lebih luas, Azme et al. (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar peserta dalam program pengolahan minyak jelantah memperoleh manfaat signifikan berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan. Peningkatan pengetahuan ini menjadi dasar penting dalam

mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah minyak jelantah. Hal ini sejalan dengan Jalaludin (2022) yang menyatakan bahwa edukasi mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah secara tepat.

3.5. Potensi Keberlanjutan Program

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan wawasan baru kepada peserta mengenai peluang ekonomi dari pengolahan minyak jelantah serta meningkatkan rasa kepedulian terhadap lingkungan. Produk yang dihasilkan selama pelatihan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi usaha skala rumah tangga yang dapat menambah pendapatan keluarga juga menjadi salah satu cara mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan mampu menghasilkan produk yang layak digunakan, dan sebagian di antaranya memiliki minat untuk mengembangkan usaha berbasis produk tersebut (Tuti et al., 2024). Potensi keberlanjutan program ini juga terlihat dari tingginya minat peserta di Desa Jatibaru 2 yang aktif menanyakan peluang pemasaran dan pengembangan usaha. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, tetapi juga membuka peluang pemberdayaan ekonomi sekaligus mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pengelolaan limbah yang lebih baik (Wulandari et al., 2025; Nugraha et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Jatibaru 2, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, telah berhasil dilaksanakan dengan baik melalui metode ceramah, praktik langsung, dan diskusi interaktif. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 6 pada pre-test menjadi 8 pada post-test.

REFERENCES

- Alfian, N., Rohmaniyah, Syahadatina, R., & Habibi, N. S. (2025). Pelatihan pengelolaan minyak jelantah sebagai upaya dalam menumbuhkan masyarakat berwirausaha. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan untuk Negeri*, 4(1), 44–50. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v4i1.2890>
- Arifin, R., Widarko, A., Bastomi, M., Pangestuti, A. P., Puspitasari, D., & Alfandi, M. N. (2024). Strengthening the creative economy of the community through the utilization of used cooking oil waste into aromatherapy candles. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.36908/akm.v5i1.1156>
- Kamarul Azme, S. N., Yusoff, N., Chin, L. Y., Mohd, Y., Hamid, R., Jalil, M. N., Zaki, H. M., Saleh, S. H., Ahmat, N., Abdul Manan, M. A. F., Yury, N., Hum, N. N. F., Latif, F. A., & Mohd Zain, Z. (2023). Recycling waste cooking oil into soap: Knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, 5, 100084. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2023.100084>
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan minyak jelantah dan sosialisasi pembuatan sabun dari minyak jelantah pada masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *AL-Ribaath: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 17(1), 1–6. <https://doi.org/10.29406/BR.V17I1.1878>
- Jalaludin. (2022). Pemberdayaan masyarakat Desa Mekargalih Kecamatan Jatiluhur melalui sedekah minyak jelantah. *ADINDAMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 57–66. <https://doi.org/10.37726/adindamas.v2i1.430>
- Lina, H., Pangestu, A. R., Agustin, D., Alif, S. N. A., Rahayu, F. Z., Mahdafikia, H., & Dewi, P. A. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah untuk lilin aroma terapi: Solusi kreatif dalam pengelolaan limbah rumah tangga. *JCOMENT: Journal of Community Empowerment*, 5(4), 452–460. <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i4.855>
- Nugraha, R. A., Ernayanti, N., Muliawati, D., Fauzi, R. K. R., Rahmawati, A. D., Pamungkas, F. S. A., Khasanah, W. N., Wulandari, N. D., Putri, F. A. A., Zahra, S. A., & Studyanto, A. B. (2024). Pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari minyak jelantah kepada warga Desa Sidowayah Klaten. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 1817–1824. <https://doi.org/10.59837/jpmbs.v2i8.1524>
- Nurcahyanti, D., Suherlan, Y., Kartikasari, N. N., Amboro, J. L., Wahyuningsih, N., Bahari, N., & Budi, S. (2023). Pelatihan daur ulang minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai produk unggulan ramah lingkungan di Desa Pereng Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(6), 959–968. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1540>

- Situmorang, P. C., Rianna, M., Noer, Z., & Siahaan, D. A. S. (2023). Upaya penanggulangan limbah minyak jelantah pada industri kerupuk jangek di Desa Sungai Raja Labuhanbatu. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 29(2), 69–75. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v29i2.38086>
- Togatorop, L., Sabina, A. S., Nabila, A., Rifai, A. R., Dewi, D. A., Rahmawati, F., Rendheart, G., Bastareina, L., Maulana, M. G., Aryaputri, P. D. N., Angelica, S. P., Nurhalija, S., & Tavipiana, Z. V. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan sabun berbahan dasar minyak jelantah di Desa Tanjungsari, Kabupaten Bogor. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*, 8(1), 750–759. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20011>
- Tuti, M., Kurniati, Y., & Paludi, S. (2024). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui edukasi pengolahan minyak jelantah dari limbah menjadi produk bernilai tinggi. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 582–592. <https://doi.org/10.37478/abdika.v4i4.4689>
- Warastama, F. D., Mulya, V. C., Hidayaturosyidah, U., Rahayu, I., Fahrudin, A., Prakosa, M. H. H., Bimantara, M. R., Syahputra, R. M., & Nurhadi, N. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai sabun cair dan lilin aromaterapi di Desa Dagen Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i1.805>
- Wulandari, R., Septyandy, M. R., Ksatria, A. W., Sanjaya, I. D., Nugraha, M. A., Fuad, N., Andreas, R., & Paladan, W. (2025). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi di Desa Tanah Datar. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 6(1), 259–268. <https://doi.org/10.25105/s899n220>
- Yuarini, D., Putra, I. G. A. M., Dewi, P. J. N., Budiman, M. A., Langkeru, C. O. I. K., Wibawa, M. S., & Wulandari, N. K. P. (2025). Empowering Mengwitani village community through processing used cooking oil into eco-friendly solid soap. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 10(4), 1532–1541. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v10i4.16042>
- Yunita, I., Siregar, E., Resdati, Holidah, M., & Simanjuntak, G. J. G. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun pembersih lantai di Desa Karya Indah Kecamatan Tapung Kampar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 8(1), 47–55. <https://doi.org/10.36341/jpm.v8i1.5275>