Synergy: Journal of Community Development and Social Cohesion (SJCDS), 2025, 01(1) pp. 34-40
https://sinergijournal.id/index.php/sjcds | e-ISSN : 3124-5668

Implementasi Pengelolaan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi sebagai Dasar Pengelolaan Sampah di Kecamatan Buaran

Implementation of Ecotheology as the Basis for Waste Management in Buaran District

Imam Mustaqim[1*)], **Siti Mustaghfiroh**[2], **Nur Chamidah**[3]

[1] Prodi Hukum Tatanegara, Fakultas Syariah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, 51161, Indonesia
[2] Prodi Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, 51161, Indonesia
[3] Prodi Ilmu Al Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuludin Adab dan Dakwah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, 51161, Indonesia

Article info: Research Article

Kata kunci:

Ekoteologi, Pengelolaan Sampah, Pemberdayaan Masyarakat

Keywords:

Ecotheology, Waste Management, Community Empowermen

Article history:
Received: 04-12-2025
Accepted: 18-12-2025

*)Koresponden email:
dwimeilanm@gmail.com

(c) 2025 Imam Mustaqim, Siti Mustaghfiroh, Nur Chamidah

Creative Commons Licence
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstrak

Pengelolaan sampah merupakan salah satu isu lingkungan yang terus menjadi tantangan di Kecamatan Buaran, terutama akibat meningkatnya aktivitas rumah tangga dan kurangnya praktik pemilahan sampah. Pendekatan ekoteologi menawarkan perspektif yang memadukan nilai-nilai spiritual, moral, dan ekologis sebagai dasar perubahan perilaku masyarakat dalam merawat lingkungan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi ekoteologi, pelatihan pemilahan sampah organik–anorganik, pembuatan kompos, dan pemberdayaan kader lingkungan di tingkat RT/RW. Hasil kegiatan menunjukkan kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi dan praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (JELITA) di Desa Coprayan, Kecamatan Buaran, berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga secara produktif. Masyarakat tidak hanya memahami dampak lingkungan dari pembuangan minyak jelantah, tetapi juga mampu mengolahnya menjadi produk bernilai guna dan ekonomis. Implementasi ekoteologi terbukti efektif sebagai pendekatan berbasis nilai yang mampu memperkuat kesadaran ekologis dan memotivasi masyarakat dalam mewujudkan pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan di Kecamatan Buaran.

Abstract

Waste management is one of the environmental issues that continues to be a challenge in Buaran Subdistrict, mainly due to increased household activities and the lack of waste sorting practices. The eco-theology approach offers a perspective that combines spiritual, moral, and ecological values as the basis for changing community behavior in caring for the environment. The implementation methods included ecotheology socialization, training in organic-inorganic waste sorting, composting, and empowering environmental cadres at the neighborhood association (RT/RW) level. The results of the activities show that community service activities through socialization and the practice of processing used cooking oil into aromatherapy candles (JELITA) in Coprayan Village, Buaran Subdistrict, have succeeded in increasing community awareness, knowledge, and skills in managing household waste productively. The community not only understood the environmental impact of disposing of used cooking oil but was also able to process it into useful and economical products. The implementation of eco-theology proved effective as a value-based approach that

strengthened ecological awareness and motivated the community to achieve more sustainable waste management in Buaran Subdistrict.

Kutipan: Mustaqim, I., Mustaghfiroh, S., & Chamidah, N. (2025). Implementation of Ecotheology as the Basis for Waste Management in Buaran District. *Synergy: Journal of Community Development and Social Cohesion (SJCDS), 1*(1), 34–40. https://doi.org/10.68111/sjcds.v1i1.89

1. Pendahuluan

Permasalahan lingkungan akibat meningkatnya volume dan jenis sampah rumah tangga menjadi tantangan serius di berbagai wilayah, termasuk di Kecamatan Buaran. Salah satu jenis limbah rumah tangga yang sering diabaikan namun memiliki dampak lingkungan signifikan adalah minyak jelantah. Minyak jelantah yang dibuang langsung ke saluran air atau tanah dapat mencemari lingkungan, merusak kualitas air, menyumbat sistem drainase, serta berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan. Praktik pembuangan minyak jelantah secara sembarangan masih banyak dijumpai karena rendahnya kesadaran masyarakat serta minimnya pengetahuan mengenai alternatif pengelolaan yang ramah lingkungan dan bernilai guna (Azme et al., 2023).

Di Kecamatan Buaran, khususnya Desa Coprayan, aktivitas rumah tangga dan usaha kuliner skala kecil turut berkontribusi terhadap tingginya produksi minyak jelantah. Namun demikian, hingga saat ini pengelolaan minyak jelantah masih belum terintegrasi dalam sistem pengelolaan sampah daerah. Upaya pemerintah dalam pengelolaan sampah umumnya masih berfokus pada pengangkutan dan pembuangan akhir, sementara aspek pengurangan, pemanfaatan kembali, dan pemberdayaan masyarakat belum berjalan optimal. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan pengelolaan sampah dan praktik nyata di tingkat masyarakat.

Selain aspek teknis, permasalahan pengelolaan sampah, termasuk minyak jelantah, juga berkaitan erat dengan aspek perilaku dan kesadaran masyarakat (Suzihaque et al., 2022). Pendekatan yang semata-mata bersifat teknis sering kali tidak mampu mendorong perubahan perilaku secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan alternatif yang tidak hanya menekankan aspek keterampilan, tetapi juga membangun kesadaran nilai dan tanggung jawab moral masyarakat terhadap lingkungan (Santana et al., 2021). Pengelolaan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dipandang sebagai strategi yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan limbah, tetapi juga pada penciptaan nilai tambah ekonomi dan edukatif (M Ridlwan et al., 2023).

Implementasi pengelolaan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi memberikan peluang untuk mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi kreatif, dan pemberdayaan masyarakat. Melalui proses ini, minyak jelantah yang semula dianggap sebagai limbah berbahaya dapat diolah menjadi produk ramah lingkungan yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa pengelolaan sampah bukan sekadar kewajiban, tetapi juga peluang untuk berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan.

Berdasarkan kondisi tersebut, Kecamatan Buaran dipilih sebagai lokasi kegiatan karena memiliki karakteristik masyarakat yang komunal dan partisipatif, sehingga berpotensi mendukung implementasi program berbasis pemberdayaan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengimplementasikan pengelolaan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai dasar pengelolaan sampah rumah tangga yang berkelanjutan. Melalui edukasi lingkungan, pelatihan teknis pengolahan minyak jelantah, dan penguatan peran masyarakat, diharapkan tercipta model pengelolaan sampah yang aplikatif, bernilai guna, dan dapat direplikasi di wilayah lain.

2. Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan warga secara aktif dalam pengelolaan minyak jelantah rumah tangga di Kecamatan Buaran. Kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara informal untuk mengidentifikasi praktik pembuangan minyak jelantah, tingkat kesadaran lingkungan masyarakat, serta potensi pemanfaatannya. Tahap ini bertujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai permasalahan pengelolaan limbah minyak jelantah dan kesiapan masyarakat dalam mendukung program pengolahan sampah berbasis lingkungan.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dilakukan sosialisasi dan edukasi lingkungan mengenai dampak negatif pembuangan minyak jelantah terhadap tanah dan perairan serta pentingnya

pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Edukasi dilaksanakan melalui pemaparan materi dan diskusi interaktif untuk menumbuhkan kesadaran bahwa minyak jelantah bukan hanya limbah, tetapi memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai guna. Pada tahap ini, masyarakat diperkenalkan pada konsep pengelolaan sampah berbasis pemanfaatan kembali (*reuse*) sebagai dasar perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Tahap selanjutnya adalah pelatihan dan pendampingan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan ini mencakup proses penyaringan minyak jelantah, pencampuran bahan, pencetakan, hingga praktik langsung pembuatan produk. Pendampingan dilakukan untuk memastikan keterampilan dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga pengelolaan minyak jelantah tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga menjadi dasar pengembangan pengelolaan sampah yang produktif dan bernilai ekonomi di Kecamatan Buaran.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Buaran, yang dipilih karena wilayah ini masih mengalami permasalahan terkait ketidaklengkapan data aset wakaf serta belum optimalnya digitalisasi informasi lahan wakaf. Sebagian tanah wakaf di kecamatan ini belum terdokumentasi secara digital, tidak memiliki batas geografis yang jelas, dan belum memiliki informasi koordinat yang dapat diverifikasi. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pelaksanaan pendataan ulang berbasis geotagging untuk memperbaiki akurasi informasi dan mendukung proses sertifikasi. Seluruh kegiatan pendataan dilakukan pada lokasi-lokasi tanah wakaf yang tersebar di desa atau kelurahan dalam wilayah Kecamatan Buaran, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi aset wakaf di kecamatan tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi Jelantah Minyak jadi Lilin Aromaterapi (JELITA)



Gambar. 1 Sosialisasi JELITA bersama Ibu Fatayat Coprayan

Kegiatan sosialisasi "Jelantah Minyak Menjadi Lilin Aromaterapi (JELITA)" dilaksanakan sebagai tahap awal dalam implementasi pengelolaan minyak jelantah berbasis masyarakat di Desa Coprayan, Kecamatan Buaran. Sosialisasi ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai dampak negatif pembuangan minyak jelantah secara sembarangan terhadap lingkungan, seperti pencemaran air dan tanah, penyumbatan saluran air, serta gangguan terhadap ekosistem. Melalui kegiatan ini, masyarakat diajak memahami bahwa minyak jelantah merupakan salah satu jenis limbah rumah tangga yang perlu dikelola secara khusus agar tidak menimbulkan permasalahan lingkungan.

Selain memberikan pemahaman mengenai dampak lingkungan, sosialisasi JELITA juga memperkenalkan konsep pemanfaatan kembali (*reuse*) minyak jelantah melalui proses pengolahan sederhana menjadi lilin aromaterapi. Materi yang disampaikan mencakup tahapan penyaringan minyak jelantah, upaya pengurangan bau, serta teknik pencampuran dengan bahan pendukung seperti lilin parafin atau stearin dan pewangi. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dan disertai

diskusi, sehingga peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga memahami prinsip dasar pengolahan yang dapat diterapkan di rumah.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan ketertarikan peserta terhadap pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna. Masyarakat mulai melihat potensi ekonomi dari lilin aromaterapi sebagai produk ramah lingkungan yang dapat dikembangkan sebagai usaha skala rumah tangga. Dengan demikian, sosialisasi JELITA tidak hanya berkontribusi pada upaya pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga mendorong terbentuknya kesadaran kolektif mengenai pentingnya pengelolaan sampah berbasis pemanfaatan limbah yang berkelanjutan dan bernilai ekonomi.

Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi



Gambar 2. Praktek Pembuatan Lilin Aromaterapi

Praktik pembuatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang dilaksanakan bersama ibu-ibu Fatayat Ranting Coprayan merupakan bagian penting dari kegiatan pengabdian masyarakat yang berorientasi pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan ini dirancang sebagai pembelajaran berbasis praktik (experiential learning) guna memberikan pemahaman aplikatif tentang pemanfaatan minyak goreng bekas yang selama ini cenderung dibuang tanpa pengolahan. Pada tahap awal, peserta diberikan penjelasan mengenai permasalahan lingkungan yang ditimbulkan oleh minyak jelantah, seperti penyumbatan saluran air, pencemaran tanah dan perairan, serta sifatnya yang sulit terurai secara alami. Penyampaian materi

ini bertujuan membangun kesadaran kritis bahwa pengelolaan minyak jelantah merupakan bagian dari tanggung jawab lingkungan di tingkat rumah tangga.

Setelah pemahaman dasar terbentuk, kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan bahan dan peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi. Fasilitator menjelaskan kriteria minyak jelantah yang masih dapat dimanfaatkan, teknik penyaringan untuk memisahkan kotoran, serta metode sederhana dalam mengurangi aroma tidak sedap, seperti perebusan dengan bahan alami. Tahap ini menegaskan bahwa proses awal pengolahan minyak jelantah tidak memerlukan teknologi yang kompleks, melainkan dapat dilakukan dengan peralatan dapur sederhana, sehingga mudah direplikasi oleh masyarakat secara mandiri.

Tahap inti kegiatan adalah praktik pembuatan lilin aromaterapi, yang dimulai dari proses pencampuran minyak jelantah yang telah dibersihkan dengan bahan pembuat lilin, seperti parafin atau stearin. Peserta diberikan penjelasan mengenai pengaturan suhu dan perbandingan bahan agar lilin dapat mengeras dengan baik dan aman digunakan. Selanjutnya, ditambahkan pewangi alami atau esensial untuk memberikan fungsi aromaterapi. Peserta kemudian mempraktikkan langsung proses penuangan adonan ke dalam cetakan, pemasangan sumbu, serta pengaturan bentuk dan warna lilin. Keterlibatan langsung peserta dalam setiap tahapan menunjukkan pendekatan partisipatif yang mendorong peningkatan keterampilan teknis sekaligus kreativitas.

Selain aspek teknis, praktik ini juga menekankan nilai tambah dari produk yang dihasilkan. Lilin aromaterapi tidak hanya memiliki fungsi estetika dan fungsional sebagai pengharum ruangan, tetapi juga memiliki potensi ekonomi sebagai produk usaha rumah tangga. Fasilitator memberikan gambaran mengenai kemasan sederhana, estimasi biaya produksi, serta peluang pemasaran produk. Hal ini bertujuan menumbuhkan wawasan kewirausahaan sekaligus menunjukkan bahwa pengelolaan limbah dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan keluarga.

Pada tahap refleksi, peserta menyampaikan bahwa kegiatan praktik ini memberikan pengalaman baru yang bermanfaat serta meningkatkan rasa percaya diri dalam mengolah limbah rumah tangga. Praktik pembuatan lilin aromaterapi ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membentuk kesadaran ekologis dan perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan, sekaligus mendorong tumbuhnya inisiatif ekonomi kreatif berbasis pengelolaan sampah di tingkat komunitas.

Selain aspek teknis dan sosial, praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi memiliki manfaat lingkungan yang signifikan. Dengan mengubah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai guna, kegiatan ini membantu mengurangi jumlah limbah rumah tangga yang dibuang secara langsung ke lingkungan, sehingga dapat menurunkan risiko pencemaran air dan tanah serta mengurangi beban sistem drainase. Konversi limbah menjadi lilin aromaterapi juga sejalan dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) yang menjadi fondasi pengelolaan sampah berkelanjutan, yang menurut beberapa studi dapat memperkuat praktik lingkungan berbasis masyarakat dan meminimalkan dampak negatif limbah jelantah ketika tidak dikelola dengan baik (Azizah et al., 2025; Mayasyafira, 2025).

Dari sisi manfaat ekonomi, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi membuka peluang usaha kreatif bagi masyarakat setempat (Munadi & Zoraida, 2023). Produk lilin aromaterapi memiliki nilai jual yang dapat memberi sumber pendapatan tambahan bagi pelaku usaha mikro dan rumah tangga, khususnya ibu-ibu rumah tangga yang menjadi peserta pelatihan. Partisipasi dalam produksi dan pemasaran produk ramah lingkungan ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah dalam bentuk lilin aromaterapi dapat meningkatkan keterampilan dan kapasitas ekonomi masyarakat serta mendorong terbentuknya ekonomi sirkular di tingkat desa (Beghetto, 2025; Kumar et al., 2025; Markhali, 2021; Viogenta et al., 2023; Zayed et al., 2024).

Secara sosial budaya, kegiatan praktik ini berkontribusi pada pemberdayaan komunitas melalui peningkatan keterampilan dan rasa percaya diri masyarakat dalam memecahkan masalah lingkungan secara kreatif. Kegiatan seperti ini juga memperkuat jejaring sosial antarwarga karena aktivitas kelompok mendorong kolaborasi, tukar pengalaman, dan inisiatif bersama dalam pengelolaan limbah (Anugrah et al., 2023; Azahra et al., 2024). Dampak sosial ini berkontribusi pada terbentuknya perilaku baru yang lebih peduli lingkungan serta pada peningkatan kapasitas komunitas untuk menginisiasi kegiatan produktif berbasis sumber daya lokal (Bachtiar et al., 2022).

Lebih jauh, implikasi dari kegiatan ini mencerminkan pendekatan pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial secara simultan. Dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah yang merupakan permasalahan sehari-hari, pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan solusi lokal terhadap persoalan pencemaran, tetapi juga mengembangkan model pengelolaan sampah yang dapat direplikasi di wilayah lain, mendukung terciptanya desa kreatif dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi dan praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (JELITA) di Desa Coprayan, Kecamatan Buaran, berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga secara produktif. Masyarakat tidak hanya memahami dampak lingkungan dari pembuangan minyak jelantah, tetapi juga mampu mengolahnya menjadi produk bernilai guna dan ekonomis.

Dari aspek lingkungan, kegiatan ini mendukung penerapan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) serta berkontribusi pada pengurangan pencemaran air dan tanah. Sementara itu, dari aspek ekonomi dan sosial, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi membuka peluang usaha rumah tangga, meningkatkan pemberdayaan perempuan, serta memperkuat partisipasi dan kemandirian masyarakat. Dengan demikian, program JELITA berpotensi menjadi model pengelolaan limbah berbasis komunitas yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di wilayah lain.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat serta penyusunan artikel jurnal ini, khususnya kepada Dosen Pembimbing Lapangan atas bimbingan, arahan, dan masukan konstruktif yang diberikan sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan KKN 63 Kelompok 3 atas kerja sama, komitmen, dan semangat kolaboratif selama pelaksanaan program, serta kepada seluruh masyarakat Desa Coprayan atas dukungan, partisipasi aktif, dan keterbukaan dalam memberikan data dan informasi yang diperlukan. Dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak tersebut menjadi faktor penting dalam kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini, dan diharapkan memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Daftar Pustaka

Anugrah, D. S. B., Wijanarko, A. M., & Sinanu, J. D. (2023). Pemberdayaan Pedagang Kantin di Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Kampus BSD, Melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, *3*(3), 1279–1285. https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3116

Azahra, F., Indirani, P. R., Kholis, A. N., Nurcahyanti, D., & Nurkartikasari, N. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Lilin Aroma Terapi di Desa Pereng Karanganyar Sebagai Konsep Rintisan Desa Kreatif. *JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka*, *7*(1), 01. https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153

Azizah, Y. N., Cindy Marcella, T., Nafi, U., Nisa, W., Salsabila, M., Rahma Rofiyanti, W., Konseling Islam, B., Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, U., Keuangan Syariah, M., Febi, D., Tatanegara, H., & Matematika, T. (2025). Edukasi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, *4*(3), 245–253. https://doi.org/10.55123/abdikan.v4i3.6254

Azme, S. N. K., Yusoff, N. S. I. M., Chin, L. Y., Mohd, Y., Hamid, R. D., Jalil, M. N., Zaki, H. M., Saleh, S. H., Ahmat, N., Manan, M. A. F. A., Yury, N., Hum, N. N. F., Latif, F. A., & Zain, Z. M. (2023). Recycling waste cooking oil into soap: Knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, *4*, 100084. https://doi.org/10.1016/j.clwas.2023.100084

Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela,

S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, *4*(2), 82–89. https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89

Beghetto, V. (2025). Waste Cooking Oils into High-Value Products: Where Is the Industry Going? *Polymers*, *17*(7), 887. https://doi.org/10.3390/polym17070887

Kumar, A., Bhayana, S., Singh, P. K., Tripathi, A. D., Paul, V., Balodi, V., & Agarwal, A. (2025). Valorization of used cooking oil: challenges, current developments, life cycle assessment and future prospects. *Discover Sustainability*, *6*(1), 119. https://doi.org/10.1007/s43621-025-00905-7

M Ridlwan, H., Adifani, A., & Mufida, V. (2023). Application of an Automated System for Converting Waste Cooking Oil into Aromatherapy Candles. *Recent in Engineering Science and Technology*, *1*(03), 13–25. https://doi.org/10.59511/riestech.v1i03.20

Markhali, F. S. (2021). Effect of Processing on Phenolic Composition of Olive Oil Products and Olive Mill By-Products and Possibilities for Enhancement of Sustainable Processes. *Processes*, *9*(6), 953. https://doi.org/10.3390/pr9060953

Mayasyafira, S. D. (2025). Pemanfaatan minyak jelantah untuk lilin aromaterapi ramah lingkungan di Desa Barukan. *Hasil Karya 'Aisyiyah Untuk Indonesia*, *4*(2), 63–71. https://doi.org/10.31101/hayina.4025

Munadi, R., & Zoraida, M. N. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peduli Lingkungan dan Pemberdayaan Ekonomi Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, *4*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.32528/manage.v4i02.453

Santana, J. C. C., Miranda, A. C., Souza, L., Yamamura, C. L. K., Coelho, D. de F., Tambourgi, E. B., Berssaneti, F. T., & Ho, L. L. (2021). Clean Production of Biofuel from Waste Cooking Oil to Reduce Emissions, Fuel Cost, and Respiratory Disease Hospitalizations. *Sustainability*, *13*(16), 9185. https://doi.org/10.3390/su13169185

Suzihaque, M. U. H., Syazwina, N., Alwi, H., Ibrahim, U. K., Abdullah, S., & Haron, N. (2022). A sustainability study of the processing of kitchen waste as a potential source of biofuel: Biodiesel production from waste cooking oil (WCO). *Materials Today: Proceedings*, *63*, S484–S489. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.04.526

Viogenta, P., Sutomo, S., & Normaidah, N. (2023). Pelatihan Penjernihan dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Guntung Paikat, Banjarbaru Selatan, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, *2*(3), 452. https://doi.org/10.20527/ilung.v2i3.6462

Zayed, L., Gablo, N., Kalcakova, L., Dordevic, S., Kushkevych, I., Dordevic, D., & Tremlova, B. (2024). Utilizing Used Cooking Oil and Organic Waste: A Sustainable Approach to Soap Production. *Processes*, *12*(6), 1279. https://doi.org/10.3390/pr12061279