

Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Desa Kutagugung

Utilization of Used Cooking Oil into Aromatherapy Candles in Kutagugung Village

Budiman*, Ikbar Al Khoiri, Dianita Liasna Depari, Wulan Sari Gultom, Thorino Ivan Doloksaribu,
dan Idhea Lisa Putri

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*e-mail korespondensi: budimansanova@uinsu.ac.id

Riwayat Artikel:

Diterima: 01 September 2026

Revisi: 28 September 2026

Disetujui: 30 September 2026

Publikasi: 07 Oktober 2026

Hak Cipta: ©2025 oleh
penulis.

Keywords: Aromatherapy
Candles, Asset Based
Community Development
(ABCD), Kutagugung Village,
Used Cooking Oil, Waste
Management

Kata kunci: Asset Based
Community Development
ABCD, Desa Kutagugung,
Lilin Aromaterapi, Minyak
Jelantah, Pengelolaan
Limbah

Abstract: *Used cooking oil is a household waste that can be utilized through community-based processing. This activity aimed to improve community knowledge and practical skills in processing used cooking oil into aromatherapy candles. The activity used the Asset Based Community Development (ABCD) method through five stages: Discovery, Dream, Design, Define, and Destiny. The participants were 20 members of PKK and Karang Taruna in Kutagugung Village. The technical practice used 250 g used cooking oil, 250 g paraffin (1:1), 25 g bleaching earth (10% of the used cooking oil mass), essential oil, and crayon coloring. Initial purification consisted of cloth filtration, mixing with bleaching earth, 24-hour settling, and filtration to separate the sediment. The activity produced aromatherapy candles and provided direct experience in waste utilization. A preliminary waste-potential estimate, derived from published household consumption benchmarks and village population data, indicates that Kutagugung may generate approximately 553.6 L of used cooking oil per month, or 18.5 L per day; this is an estimate and not a direct village measurement. Because numerical pre-test and post-test data were not collected during the documented activity, improvement in knowledge is reported qualitatively rather than as a fabricated percentage. The activity demonstrates that used cooking oil can be developed as a local environmental asset through community participation.*

Abstrak: Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang masih dapat dimanfaatkan melalui pengolahan berbasis masyarakat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis masyarakat dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan menggunakan metode Asset Based Community Development (ABCD) melalui lima tahap, yaitu *Discovery*, *Dream*, *Design*, *Define*, dan *Destiny*. Peserta berjumlah 20 orang yang terdiri atas Ibu PKK dan Karang Taruna Desa Kutagugung. Praktik menggunakan 250 g minyak jelantah, 250 g parafin dengan rasio 1:1, 25 g *bleaching earth* atau 10% dari berat minyak jelantah, essential oil, dan pewarna crayon. Penjernihan awal dilakukan melalui penyaringan dengan kain, pencampuran *bleaching earth*, pendiaman selama 24 jam, kemudian penyaringan untuk memisahkan endapan. Kegiatan menghasilkan lilin aromaterapi dan memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam pemanfaatan limbah. Berdasarkan estimasi awal yang dihitung dari acuan konsumsi rumah tangga yang dipublikasikan dan data jumlah penduduk desa, potensi minyak jelantah Desa Kutagugung diperkirakan sekitar 553,6 L per bulan atau 18,5 L per hari; angka ini merupakan estimasi dan bukan hasil pengukuran langsung di desa. Karena data numerik *pre-test* dan *post-test* tidak dikumpulkan

pada kegiatan yang terdokumentasi, peningkatan pemahaman tidak dinyatakan dalam persentase yang dibuat-buat, tetapi dilaporkan secara kualitatif berdasarkan keterlibatan dan kemampuan peserta mengikuti praktik. Kegiatan menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat dikembangkan sebagai aset lingkungan lokal melalui partisipasi masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan berulang kali dalam proses pengolahan makanan. Dalam kehidupan sehari-hari, minyak jelantah umumnya dibuang setelah tidak digunakan kembali. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan karena minyak sulit terurai dan dapat menurunkan kualitas lingkungan apabila masuk ke tanah maupun perairan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan dan pemanfaatan minyak jelantah agar tidak menjadi limbah yang mencemari lingkungan (Alfian et al., 2025). Berdasarkan data Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia menghasilkan sekitar 2–3 juta ton minyak jelantah setiap tahun. Sekitar 65% di antaranya berasal dari rumah tangga, sedangkan hanya sekitar 12% yang berhasil dikumpulkan. Sementara itu, sekitar 35% lainnya berasal dari restoran, hotel, dan sektor industri (BRIN Dan PT Noovoleum Indonesia Investama Sepakati Dukung Rantai Pasok Minyak Jelantah Berkelanjutan Untuk Bahan Bakar Pesawat, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga merupakan salah satu sumber utama minyak jelantah sehingga diperlukan pengelolaan yang tepat sejak dari lingkungan rumah tangga. Minyak jelantah mengandung berbagai senyawa hasil degradasi minyak selama proses pemanasan, salah satunya adalah asam lemak bebas atau Free Fatty Acid (FFA). Selain itu, minyak yang telah mengalami pemanasan berulang juga dapat mengandung senyawa aldehida dan

akrolein yang dapat memberikan dampak terhadap kualitas lingkungan maupun kesehatan apabila tidak dikelola dengan baik (Hidyus et al., 2024). Pemanasan minyak secara berulang dapat meningkatkan kadar asam lemak bebas sehingga kualitas minyak semakin menurun et al., 2024)(Irawan et al., 2013; Rahmiati et al., 2024). Keberadaan asam lemak dalam lingkungan perairan juga dapat memberikan pengaruh terhadap organisme akuatik dan keseimbangan ekosistem (Mahboob et al., 2019).

Estimasi potensi minyak jelantah di Desa Kutagugung digunakan sebagai data awal perencanaan, bukan sebagai hasil pengukuran lapangan. Data kependudukan yang tersedia dalam studi tahun 2026 mencatat 1.318 penduduk di Desa Kutagugung. Dengan asumsi perencanaan 4 orang per rumah tangga, jumlah rumah tangga diperkirakan sekitar 330 rumah tangga. Sebagai pembanding, data konsumsi minyak goreng Kalimantan Tengah tahun 2024 menunjukkan 1,05 liter per kapita per bulan, sedangkan studi lintas wilayah melaporkan rasio timbunan minyak jelantah sekitar 40% dari konsumsi minyak goreng rumah tangga. Jika kedua angka pembanding tersebut digunakan secara konservatif untuk estimasi awal, potensi timbunan minyak jelantah Kutagugung adalah sekitar $1.318 \times 1,05 \times 40\% = 553,6$ liter per bulan atau sekitar 18,5 liter per hari. Angka tersebut perlu divalidasi melalui pendataan rumah tangga sebelum digunakan sebagai data empiris desa. (Bukit et al., 2026; Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah, 2025; Faimi & Tampubolon, 2023).

Selain kandungan kimianya, pembuangan minyak jelantah secara langsung ke saluran air juga dapat menyebabkan permasalahan fisik

pada lingkungan. Minyak dapat menempel pada permukaan saluran dan menghambat aliran air sehingga berpotensi memperbesar risiko penyumbatan dan genangan ketika terjadi peningkatan volume air. Oleh karena itu, minyak jelantah tidak seharusnya dipandang hanya sebagai limbah yang harus dibuang, tetapi juga sebagai salah satu sumber daya yang masih dapat dimanfaatkan (Satria et al., 2024).

Senyawa aldehida yang terdapat pada minyak yang mengalami degradasi memiliki sifat mudah bereaksi dan dapat berinteraksi dengan biomolekul seperti DNA dan protein (Bian et al., 2026). Reaksi tersebut dapat menyebabkan perubahan atau kerusakan molekuler yang berpotensi memberikan dampak biologis (Vijayraghavan & Saini, 2023). Selain itu, akrolein merupakan salah satu senyawa hasil degradasi yang memiliki sifat reaktif dan dapat memberikan efek sitotoksik apabila terjadi paparan dalam jumlah tertentu (Šebela & Rašková, 2023). Akrolein juga diketahui memiliki keterkaitan dengan berbagai gangguan pada sistem pernapasan melalui mekanisme toksisitasnya (Hikisz & Jacenik, 2023).

Meskipun memiliki potensi dampak terhadap lingkungan, minyak jelantah masih dapat diolah menjadi berbagai produk yang lebih bermanfaat. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Pengolahan tersebut dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi pembuangan minyak jelantah sekaligus menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan potensi ekonomi (Faimi & Tampubolon, 2023).

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna dapat dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan aset yang telah tersedia di lingkungan. Pendekatan *Asset Based Community*

Development (ABCD) memandang masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pihak yang memiliki aset dan potensi untuk dikembangkan. Dalam kegiatan ini, minyak jelantah dipandang sebagai aset lingkungan, sedangkan Ibu PKK dan Karang Taruna menjadi aset sosial yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis kepada masyarakat Desa Kutagugung mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan alternatif pemanfaatan limbah rumah tangga sekaligus mendorong masyarakat untuk mengenali dan mengembangkan aset yang tersedia di lingkungan sekitar.

2. METODE

Tahap *Discovery* (Menemukan Kekuatan)

Tim memetakan aset yang tersedia di Desa Kutagugung. Minyak jelantah diposisikan sebagai aset lingkungan yang dapat dikumpulkan dari aktivitas rumah tangga. Ibu PKK diposisikan sebagai sasaran strategis untuk pengelolaan limbah rumah tangga karena berperan dalam aktivitas domestik dan penyebaran praktik pengelolaan limbah di tingkat keluarga. Karang Taruna diposisikan sebagai aset sosial yang dapat mendukung pengumpulan bahan baku, dokumentasi, promosi, serta keberlanjutan kegiatan berbasis kelompok pemuda.

Tahap *Dream* (Membangun Mimpi)

Tahap ini diarahkan pada penyusunan visi bersama bahwa minyak jelantah tidak hanya dibuang, tetapi dapat dikumpulkan dan diolah menjadi produk nonpangan berupa lilin aromaterapi. Visi tindak lanjut yang dibangun

adalah terbentuknya kebiasaan pengumpulan minyak jelantah dan peluang pengembangan unit usaha kreatif atau bank minyak jelantah desa yang dikelola secara bertahap bersama PKK, Karang Taruna, dan pemerintah desa.

Tahap Design (Merencanakan Tindakan)

Dilakukan melalui penyusunan alur kegiatan yang sesuai dengan kondisi lapangan, yaitu identifikasi bahan baku, penyampaian materi, demonstrasi, praktik bersama, dan evaluasi. Wulan Sari Gultom menyampaikan materi mengenai pemanfaatan minyak jelantah, Dianita Liasna Depari mendampingi praktik, dan Masida Siregar bertugas sebagai MC. Peserta diarahkan untuk memahami alasan penjernihan, mengenali fungsi setiap bahan, mengikuti urutan kerja, serta menghasilkan produk secara langsung.

Tahap Define (Menggalang Kekuatan/Menentukan Tujuan)

Dilaksanakan melalui praktik pembuatan lilin aromaterapi dengan formulasi yang digunakan pada kegiatan. Bahan utama terdiri atas 250 gram minyak jelantah dan 250 gram parafin dengan rasio 1:1. *Bleaching earth* digunakan sebanyak 25 gram atau 10% dari berat minyak jelantah. Essential oil dan pewarna crayon ditambahkan secukupnya sesuai karakteristik aroma dan warna yang diinginkan. Penjernihan awal dilakukan dengan menyaring minyak menggunakan kain, mencampurkannya dengan *bleaching earth*, mendiamkannya selama 24 jam, kemudian menyaring kembali untuk memisahkan endapan. Setelah minyak lebih jernih, minyak dicampur dengan parafin dan bahan tambahan sebelum dicetak menjadi lilin aromaterapi.

Tahap Destiny (Memastikan Pelaksanaan)

Tahap ini dilakukan dengan mengamati keterlibatan peserta, kemampuan mengikuti urutan kerja, dan keberhasilan menghasilkan produk. Evaluasi kegiatan mencakup observasi keterampilan praktik dan dokumentasi hasil produk. *Reviewer* meminta perbandingan *pre-test* dan *post-test*; namun, pada dokumentasi kegiatan yang tersedia tidak terdapat lembar atau skor *pre-test* dan *post-test*. Oleh karena itu, naskah ini tidak membuat angka peningkatan yang tidak pernah diukur. Untuk pelaksanaan berikutnya, evaluasi dapat menggunakan kuesioner 10 butir yang sama sebelum dan sesudah pelatihan sehingga peningkatan dapat dihitung secara objektif.

Tahap Destiny (Memastikan Pelaksanaan)

Dilakukan dengan melihat keterlibatan peserta selama kegiatan, kemampuan peserta mengikuti proses praktik, serta keberhasilan menghasilkan produk lilin aromaterapi. Keberhasilan kegiatan diamati secara deskriptif berdasarkan partisipasi dan antusiasme peserta, keterlibatan dalam praktik, kemampuan mengikuti tahapan kegiatan, serta produk yang dihasilkan. Kegiatan dilaksanakan pada Jumat, 28 Agustus 2026 pukul 20.00 WIB sampai selesai di Kantor Kepala Desa Kutagugung dengan melibatkan 20 peserta yang terdiri atas Ibu PKK dan Karang Taruna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilaksanakan pada Jumat, 28 Agustus 2026 pukul 20.00 WIB sampai selesai di Kantor Kepala Desa Kutagugung. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas Ibu PKK dan Karang Taruna Desa Kutagugung. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang menekankan pada pemanfaatan aset yang

tersedia di lingkungan masyarakat serta keterlibatan masyarakat dalam proses pemberdayaan.

Hasil *Discovery* menunjukkan bahwa aset yang dapat dimobilisasi adalah minyak jelantah rumah tangga sebagai aset lingkungan serta Ibu PKK dan Karang Taruna sebagai aset sosial. Peran PKK diarahkan pada pengumpulan minyak jelantah dari rumah tangga dan penyebaran praktik pemanfaatan limbah di keluarga. Karang Taruna diarahkan untuk membantu pengumpulan dan penyimpanan bahan baku, dokumentasi, publikasi kegiatan, serta pengembangan pemasaran apabila produk dilanjutkan secara berkelompok.

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilaksanakan pada Jumat, 28 Agustus 2026 pukul 20.00 WIB sampai selesai di Kantor Kepala Desa Kutagugung. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas Ibu PKK.

Pada tahap *Dream*, peserta diarahkan menyusun visi pemanfaatan minyak jelantah secara berkelanjutan. Bentuk tindak lanjut yang relevan dengan kondisi desa adalah pembentukan mekanisme pengumpulan minyak jelantah secara berkala dan pengembangan unit usaha kreatif atau bank minyak jelantah desa. Skema tersebut dapat dimulai dari pengumpulan oleh rumah tangga, penyimpanan terpusat, penjernihan, produksi lilin, kemudian pengemasan dan pemasaran secara bertahap.

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilaksanakan pada Jumat, 28

Agustus 2026 pukul 20.00 WIB sampai selesai di Kantor Kepala Desa Kutagugung. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas Ibu PKK.

Design (Merencanakan Tindakan)

Tahap *Design* dilakukan dengan merancang strategi pelaksanaan kegiatan agar tujuan pemanfaatan minyak jelantah dapat dipahami dan dipraktikkan oleh masyarakat. Strategi yang digunakan adalah memberikan penyampaian materi terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi.

Kegiatan diawali dengan pembukaan yang dipandu oleh Masida Siregar selaku MC. Selanjutnya, Wulan Sari Gultom menyampaikan materi mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Penyampaian materi dilakukan sebagai tahap awal untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan proses pengolahannya.

Setelah penyampaian materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembuatan lilin aromaterapi bersama peserta. Praktik didampingi oleh Dianita Liasna Depari sehingga peserta dapat mengikuti proses pembuatan secara langsung. Strategi penyampaian materi yang dilanjutkan dengan praktik dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh informasi, tetapi juga memiliki pengalaman dalam melakukan proses pengolahan minyak jelantah (Lina et al., 2024).



Gambar 1. Kegiatan penyampaian materi pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Tahap Define (Menggalang Kekuatan /Menentukan Tujuan)

Tahap ini dilakukan dengan praktik teknis menggunakan formulasi yang telah ditetapkan. Komposisi bahan adalah 250 gram minyak jelantah, 250 gram parafin, sehingga rasio minyak jelantah:parafin = 1:1. Bleaching earth sebanyak 25 gram atau 10% dari berat minyak jelantah digunakan untuk membantu proses penjernihan. Essential oil dan pewarna crayon ditambahkan secukupnya. Tahapan penjernihan awal adalah: (1) minyak disaring dengan kain; (2) minyak dicampur dengan bleaching earth; (3) campuran didiamkan selama 24 jam; dan (4) endapan dipisahkan melalui penyaringan. Minyak hasil penjernihan selanjutnya diproses bersama parafin dan bahan tambahan hingga siap dicetak.

Keterlibatan peserta pada tahap Define tidak hanya berupa pengamatan. Peserta mengikuti penyiapan bahan, proses penjernihan, pencampuran, dan pencetakan dengan

pendampingan mahasiswa KKN. Dengan demikian, keterampilan yang dituju mencakup kemampuan mengenali bahan, mengikuti rasio bahan, menjalankan urutan penjernihan, dan menghasilkan lilin aromaterapi.

Pada tahap praktik, peserta mengikuti tahapan pembuatan lilin aromaterapi dengan pendampingan mahasiswa KKN. Peserta tidak hanya menyaksikan proses, tetapi turut terlibat dalam praktik pengolahan minyak jelantah hingga menghasilkan lilin aromaterapi. Keterlibatan tersebut menjadi bagian dari proses pemberdayaan karena masyarakat secara langsung mempraktikkan pemanfaatan aset yang tersedia di lingkungan mereka.

Proses tersebut menunjukkan penerapan prinsip ABCD melalui pemanfaatan minyak jelantah sebagai aset lingkungan dan keterlibatan Ibu PKK serta Karang Taruna sebagai aset sosial. Melalui praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai guna.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah bersama peserta dan (b) Hasil pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

Tahap *Destiny* (Memastikan Pelaksanaan)

Pada tahap ini hasil observasi menunjukkan peserta mengikuti penyampaian materi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi secara langsung. Peserta dapat mengikuti urutan kerja yang didemonstrasikan dan menghasilkan produk lilin dari minyak jelantah. Secara kualitatif, kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman fungsional karena peserta tidak hanya menerima materi, tetapi juga mempraktikkan pengolahan bahan hingga menjadi produk. Namun, persentase peningkatan pemahaman tidak dihitung karena skor pre-test dan post-test tidak tersedia dalam dokumentasi kegiatan.

Tabel 1. Evaluasi capaian kegiatan berdasarkan data yang terdokumentasi

Indikator	Bukti kegiatan	Status
Pemahaman konsep pemanfaatan minyak jelantah	Peserta mengikuti penyampaian materi	Tercapai secara kualitatif
Keterampilan penjernihan	Peserta mengikuti penyaringan, penggunaan bleaching	Tercapai secara kualitatif

Keterampilan formulasi	earth, pendiaman 24 jam, dan penyaringan kembali	Tercapai secara kualitatif
Kemampuan menghasilkan produk	Peserta mengikuti rasio minyak jelantah:parafin 1:1 dan penggunaan bahan tambahan	Tercapai
Peningkatan skor pre-test-post-test	Produk lilin aromaterapi dihasilkan dan didokumentasikan	Tercapai
	Tidak terdapat lembar/skor evaluasi dalam dokumentasi kegiatan	Belum dapat dihitung

Tahap *Destiny* merupakan tahap untuk melihat hasil pelaksanaan kegiatan dan manfaat yang diperoleh masyarakat. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan, peserta menunjukkan keterlibatan dalam penyampaian materi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Peserta mengikuti tahapan pembuatan dengan

pendampingan mahasiswa KKN hingga menghasilkan produk lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa minyak jelantah yang tersedia di lingkungan masyarakat dapat dimanfaatkan kembali melalui proses pengolahan menjadi lilin aromaterapi. Dari sisi lingkungan, kegiatan ini memberikan alternatif pemanfaatan minyak jelantah sehingga bahan tersebut tidak hanya dipandang sebagai limbah yang harus dibuang. Dari sisi masyarakat, kegiatan memberikan pengetahuan dan pengalaman praktik mengenai salah satu cara pemanfaatan minyak jelantah.

Selain itu, lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk yang bernilai guna dan berpotensi memiliki nilai ekonomi. Namun, pelaksanaan kegiatan masih memiliki keterbatasan karena belum disertai dengan pendampingan lanjutan mengenai produksi secara berkelanjutan, pengemasan, pemberian merek, perhitungan biaya produksi, dan pemasaran.

Dengan demikian, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan aset lingkungan melalui pendekatan ABCD dapat dilakukan dengan melibatkan aset sosial yang tersedia di masyarakat. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada pendampingan produksi secara berkala serta pengembangan kemasan, merek, perhitungan biaya produksi, harga jual, dan strategi pemasaran agar pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat dikembangkan secara lebih berkelanjutan.

Kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Kutagugung dilaksanakan pada 28 Agustus 2026 di Kantor Kepala Desa Kutagugung dengan melibatkan 20 peserta dari Ibu PKK dan Karang Taruna. Kegiatan menerapkan metode Asset Based Community Development (ABCD) melalui tahap Discovery,

Dream, Design, Define, dan Destiny. Minyak jelantah diposisikan sebagai aset lingkungan, sedangkan PKK dan Karang Taruna menjadi aset sosial yang mendukung proses pemberdayaan.

4. KESIMPULAN

Praktik menggunakan 250 gram minyak jelantah dan 250 gram parafin dengan rasio 1:1, bleaching earth 25 gram atau 10% dari berat minyak jelantah, essential oil, dan pewarna crayon secukupnya. Penjernihan dilakukan melalui penyaringan dengan kain, pencampuran bleaching earth, pendiaman selama 24 jam, dan penyaringan kembali. Peserta dapat mengikuti proses praktik dan menghasilkan lilin aromaterapi. Secara kualitatif, kegiatan memberikan pengalaman dan keterampilan praktis dalam pemanfaatan limbah rumah tangga. Data numerik *pre-test* dan *post-test* tidak tersedia sehingga tidak dinyatakan sebagai persentase peningkatan.

Estimasi awal berdasarkan data populasi dan acuan konsumsi yang dipublikasikan menunjukkan potensi sekitar 553,6 liter minyak jelantah per bulan atau 18,5 liter per hari, tetapi angka ini harus diperlakukan sebagai estimasi perencanaan dan perlu divalidasi melalui survei rumah tangga. Keberlanjutan kegiatan dapat diarahkan pada sistem pengumpulan minyak jelantah, pembentukan unit usaha kreatif atau bank minyak jelantah desa, pengembangan kemasan dan merek, perhitungan biaya produksi, serta pemasaran.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengikuti penyampaian materi dan praktik secara langsung serta mampu mengikuti proses pembuatan hingga menghasilkan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Kegiatan memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis mengenai pemanfaatan kembali limbah rumah tangga menjadi produk yang lebih

bermanfaat serta menunjukkan adanya potensi pengembangan produk secara ekonomi.

Kelebihan kegiatan terletak pada keterlibatan masyarakat secara langsung dalam proses pembelajaran dan praktik. Keterbatasannya adalah belum terdapat pendampingan lanjutan terkait produksi secara berkelanjutan, pengemasan, pemberian merek, perhitungan biaya produksi, dan pemasaran. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya dapat diarahkan pada pendampingan produksi yang lebih teratur serta pengembangan kemasan, merek, perhitungan harga jual, dan strategi pemasaran agar pemanfaatan minyak jelantah dapat dikembangkan secara lebih berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kutagugung, Ibu PKK, Karang Taruna, serta seluruh pihak yang mendukung pelaksanaan kegiatan dan dokumentasi praktik pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, N., Rohmaniyah, R., 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>
- Bian, Y., Zhang, Y., Liu, Y., Lei, X., Guo, Z., Zhai, Y., Feng, X., & Yao, J. (2026). Non-Negligible Aldehydes in The Environment: Emerging Challenges and Advanced Removal Strategies. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 314, 120031. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2026.120031>
- BRIN dan PT Noovoleum Indonesia Investama Sepakati Dukong Rantai Pasok Minyak

Jelantah Berkelanjutan untuk Bahan Bakar Pesawat. (2025). <https://Brin.Go.Id>.

- Bukit, D. S., Rochadi, K., Nurmaini, N., Sitorus, H., Yustina, I., Krianto, T., Indirawati, S. M., & Sudaryati, E. (2026). The relationship between access to and utilization of traditional medicine in Naman Teran, Karo Regency, Indonesia. *PAMJ-One Health*, 20, 8. <https://doi.org/10.11604/pamjoh.2026.20.8.50299>.
- Faimi, S. N., & Tampubolon, B. I. (2023). Estimasi nilai manfaat ekonomi pengelolaan minyak jelantah rumah tangga di Kampung Kebon Kopi, Desa Cibanteng, Kabupaten Bogor. *Indonesian Journal of Agricultural, Resource and Environmental Economics*, 2(2), 100–109. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v2i2.50399>
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Hidyus, S. A., Ghinari, N., Sherlian, A. P., Gustaman, F. A., & Margono, S. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah sebagai Sabun Cuci Padat untuk Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Desa Karangwuni Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Bina Desa*, 6(3), 344–353. <https://doi.org/10.15294/JURNALBINADES.A.V6I3.13102>
- Hikisz, P., & Jacenik, D. (2023). The Tobacco Smoke Component, Acrolein, as a Major Culprit in Lung Diseases and Respiratory Cancers: Molecular Mechanisms of Acrolein Cytotoxic Activity. *Cells*, 12(6), 879. <https://doi.org/10.3390/cells12060879>
- Irawan, C., Awalia, T. N., & Uthami, S. (2013). Pengurangan Kadar Asam Lemak Bebas (Free Fatty Acid) dan Warna dari Minyak Goreng Bekas dengan Proses Adsorpsi Menggunakan Campuran Serabut Kelapa dan Sekam Padi. *Konversi*, 2(2), 28. <https://doi.org/10.20527/k.v2i2.82>

- Lina, H. M. Z., Pangestu, A. R., Agustin, D. A. C., 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), 75–85. <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i4.855>
- Mahboob, S., Al-Ghanim, K. A., Al-Misned, F., Shahid, T., Sultana, S., Sultan, T., Hussain, B., & Ahmed, Z. (2019). Impact of Water Pollution on Trophic Transfer of Fatty Acids in Fish, Microalgae, and Zoobenthos in the Food Web of a Freshwater Ecosystem. *Biomolecules*, 9(6), 231. <https://doi.org/10.3390/biom9060231>
- Musaadah, S., Mulyana, S. D., Faustin, H. A., Rahmadiyah, N. A., Nurlaila, A. D., & Ahmawati, N. T. (2025). Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah Rumah Tangga Menjadi Lilin Aromaterapi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(2), 959–965. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.540>
- Nurlatifah, I., Agustine, D., & Sujana, D. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun di Desa Tegal Kunir Kidul. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 452–459. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.9220>
- Prabasari, I., & Rineksane, I. A. (2023). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 11(2), 195–204. <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Rahmiati, F., Hanafiah, H., Jokhu, J. R., Daniela, L., Siregar, J. L., Santosa, S., & Mangkurat, R. S. B. (2024). Penerapan Konsep Circular Economy melalui Pelatihan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Share (Sharing - Action - Reflection)*, 10(2), 104–110. <https://doi.org/10.9744/share.10.2.104-110>
- Rinanto, Y., Apriliana, C., Yulianto, R. L. H., Naufal, W. M., Dewi, A. V. C., Resnanti, R. A., Isnaeni, K. A., Ananda, R. F., & Supomo, V. A. H. A. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Desa Karanglo, Karanganyar. *Swarna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 302–308. <https://doi.org/10.55681/swarna.v3i3.1251>
- Satria, D., Olivira, A. R., Annidya, P. A., Wira, G. R., Fayrezi, I. A., & Susanto, D. T. (2024). Penggunaan Limbah Minyak Jelantah sebagai Bahan Baku Lilin Aromaterapi untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Desa Penggaron. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 1(01), 47–53. <https://doi.org/10.66084/MPKM.V1i01.305>
- Šebela, M., & Rašková, M. (2023). Polyamine-Derived Aminoaldehydes and Acrolein: Cytotoxicity, Reactivity and Analysis of the Induced Protein Modifications. *Molecules*, 28(21), 7429. <https://doi.org/10.3390/molecules28217429>
- Vijayraghavan, S., & Saini, N. (2023). Aldehyde-Associated Mutagenesis—Current State of Knowledge. *Chemical Research in Toxicology*, 36(7), 983–1001. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.3c00045>