

Optimalisasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga melalui Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Lingkungan RT

Zahra Gunawan¹, Untung Usada^{2*}, Shefyla Dwi Safitri³, Ana Septiyah³, Siti Ma'rufa⁴, Rizka Amalia⁴, Nabila Mauliddia Azzhara⁵, Choiral Bachri Adzimi⁵, M. Zulhazmi Shafiyuddin⁶, Muhammad Saikhul Alam⁶

¹Program Studi Akuntansi, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

²Program Studi Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

³Program Studi Manajemen, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

⁴Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

⁵Program Studi Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

⁶Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Pelatihan tentang pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Gebang, Kabupaten Sidoarjo, adalah suatu langkah untuk memberdayakan masyarakat serta mengelola limbah rumah tangga dengan cara yang ramah lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga langkah, yaitu persiapan alat dan bahan, memberikan pengetahuan mengenai dampak buruk dari minyak jelantah yang dibuang sembarangan, dan praktik langsung dalam membuat lilin aromaterapi. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah sebagai sumber daya yang bermanfaat serta membuka kesempatan untuk usaha kecil yang berpotensi. Dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana, masyarakat dapat menghasilkan produk berkualitas yang membantu dalam menjaga lingkungan dan juga meningkatkan kesejahteraan. Program ini menawarkan solusi nyata dalam mengelola limbah serta memberdayakan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci

Lilin Aromaterapi; Minyak Jelantah; Pengelolaan Limbah Rumah Tangga

Abstract

Training on processing used cooking oil into aromatherapy candles in Gebang Village, Sidoarjo Regency, is a step towards empowering the community and managing household waste in an environmentally friendly manner. This activity was carried out in three steps: preparing tools and materials, providing knowledge about the negative impacts of improperly disposed of use, utilizing simple tools and materials, and demonstrating how the community can produce high-quality products that help protect the environment and enhance overall cooking oil. Additionally, hands-on practice in making aromatherapy candles was included. The results of this training indicate increased public awareness of utilizing used oil waste as a useful resource and opening opportunities for potential small businesses. By using simple tools and materials, the community can produce quality products that help protect the environment and improve

Korespondensi
Untung Usada
untung_usada.tin@unusida.ac.id

well-being. This program offers a real solution to waste management and empowers the community's economy in a sustainable manner.

Keywords

Aromatherapy Candles; Used Cooking Oil; Household Waste Management

Pendahuluan

Hampir setiap hari minyak goreng digunakan dalam aktivitas memasak, minyak goreng menjadi kebutuhan pokok bagi rumah tangga, sehingga tingkat penggunaannya terus meningkat (Areli *et al.*, 2025). Minyak ini berasal dari sumber lemak nabati maupun hewani yang telah melalui proses pemurnian, berbentuk cair, dan umumnya dipakai untuk mengolah makanan melalui metode penggorengan (Inayati and Dhanti, 2021). Tingginya konsumsi minyak goreng sering kali membuat masyarakat memakainya berulang, padahal praktik tersebut sebaiknya dibatasi karena tidak dianjurkan digunakan berkali-kali (Sundoro, Kusuma and Auwalani, 2020). Penggunaan minyak goreng lebih dari tiga kali dapat menimbulkan bahaya bagi kesehatan, sebab kualitas minyak mengalami penurunan yang berpengaruh terhadap mutu serta kandungan gizi makanan, sehingga berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi tubuh (Inayati and Dhanti, 2021).

Penggunaan minyak goreng berulang kali dapat mengubah warnanya menjadi lebih gelap hingga kehitaman serta menimbulkan bau tengik. Minyak dengan kondisi tersebut dikenal sebagai minyak jelantah (Areli *et al.*, 2025). Menurut penelitian oleh (Inayati and Dhanti, 2021) minyak jelantah yang dibuang sembarang dapat menimbulkan dampak lingkungan, baik pada tanah maupun air. Pada tanah, limbah minyak dapat menutup pori-pori sehingga tanah menjadi padat dan mengganggu keseimbangan ekosistem. Sementara itu, jika masuk ke perairan, limbah tersebut menurunkan kualitas air dan menimbulkan masalah dalam penyediaan air bersih. Selain itu, sifat lemak yang tidak larut dalam air menyebabkan minyak jelantah menumpuk di saluran pembuangan (Kenarni, 2023).

Kurangnya kesadaran masyarakat serta tingginya konsumsi minyak goreng menjadikan pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, sebagai persoalan penting di RT.20 Kelurahan Gebang. Banyak warga yang masih memperjualbelikan minyak jelantah secara tidak resmi, sementara sebagian lainnya langsung membuangnya ke lingkungan atau saluran air. Praktik tersebut bukan hanya berisiko menimbulkan pencemaran tanah dan perairan, tetapi juga berdampak pada kesehatan dan menambah jumlah limbah yang tidak ramah lingkungan. Sebenarnya minyak jelantah masih dapat dimanfaatkan kembali melalui pengolahan menjadi produk yang lebih berguna dan aman (Bachtiar *et al.*, 2022).

Menurut penelitian oleh (Ardiyudha Wiratama *et al.*, 2023) terdapat berbagai langkah yang dapat diterapkan untuk meminimalisasi dampak buruk limbah minyak jelantah terhadap lingkungan. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan mengolah kembali minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat. Tingkat keberhasilan pemanfaatan ini sangat ditentukan oleh partisipasi aktif masyarakat. Salah satu contoh produk aman yang dapat dihasilkan ialah lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah (Inayati and Dhanti, 2021). Saat ini, lilin aromaterapi tengah menjadi tren karena mampu menghasilkan aroma wangi yang memberikan efek relaksasi ketika dibakar (Bachtiar *et al.*, 2022).

Pengabdian masyarakat di Sidoarjo berupa pembuatan nomor induk berusaha (Gunawan *et al.*, 2026) dan ecoenzym dan ecobrik (Khoirul *et al.*, 2026) telah dilaksanakan. Namun, pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, melihat kondisi tersebut sekaligus menanggapi permasalahan limbah minyak jelantah, pengabdian terdorong untuk menyelenggarakan pelatihan bagi warga RT.20. Kegiatan ini difokuskan pada pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi, sehingga tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan di Desa Gebang RT.20, tetapi juga membuka peluang pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai. Tujuan utama dari program pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah meningkatkan kesadaran sekaligus keterampilan warga dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang aman dan bermanfaat.

Metode

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi nyata dalam mendukung pemberdayaan dan pengembangan potensi warga. Ibu rumah tangga RT.20 Desa Gebang menjadi target utama dalam kegiatan Pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilakukan melalui metode pendampingan langsung di lapangan. Kegiatan ini meliputi beberapa tahapan berikut:

1. Persiapan kegiatan

Tahap persiapan kegiatan dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2025 dengan Dosen Pembimbing Lapangan yang dihadiri oleh pengurus RT.20 Desa Gebang yang diawali dengan membahas persiapan alat dan bahan seperti yang disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Persiapan Kegiatan

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan lilin aromaterapi yang terdiri dari:

a. Alat:

- 1) Cetakan berupa gelas kaca
- 2) Kompor
- 3) Sendok sayur
- 4) Kaleng

b. Bahan:

- 1) Minyak jelantah
- 2) Parafin
- 3) Ceylon sebagai pewarna
- 4) Pewangi tanpa alkohol
- 5) Benang woll

2. Sosialisasi kegiatan

Tahap sosialisasi dilaksanakan melalui pemberian edukasi mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomis seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Edukasi Bahaya Minyak Jelantah

3. Praktek pengolahan limbah minyak jelantah

Proses pada tahap ini diawali dengan edukasi bahaya minyak jelantah dilanjutkan dengan pemaparan terkait alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan lilin: minyak jelantah, parafin, krayon, dan pewangi dari parfum tanpa alkohol. Sedangkan alat yang digunakan yakni: panci, sendok, dan kompor. Dilanjutkan dengan demonstrasi tahap demi tahap proses pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Setelah demonstrasi selesai, pendampingan langsung kepada peserta dalam mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Program pengabdian kepada masyarakat di RT 20 Desa Gebang, Kabupaten Sidoarjo, dilaksanakan pada 29 Juli 2025 pukul 16.00–17.30 WIB dengan melibatkan 28 ibu rumah tangga sebagai peserta. Kegiatan pelatihan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah melalui pengolahannya menjadi lilin aromaterapi yang bernilai guna dan ekonomis.

Setelah peralatan dan bahan tersedia, kegiatan dilanjutkan dengan sesi edukasi. Pada tahap ini, peserta diberikan penjelasan mengenai dampak negatif pembuangan minyak jelantah sembarangan terhadap lingkungan, serta bahayanya apabila digunakan kembali untuk konsumsi seperti yang disajikan pada gambar 3. Narasumber juga menekankan bahwa limbah rumah tangga, termasuk minyak jelantah, dapat diolah kembali menjadi produk bernilai guna maupun bernilai ekonomi, salah satunya lilin aromaterapi. Edukasi ini bertujuan mengubah cara pandang masyarakat agar lebih bijak dalam mengelola limbah dan mendorong untuk memanfaatkannya secara produktif.



Gambar 2. Praktek Pembuatan Lilin dari Minyak Jelantah

Tahap selanjutnya berupa pendampingan dan praktik pembuatan lilin. Peserta dilibatkan secara langsung dalam seluruh proses, mulai dari memanaskan minyak jelantah yang telah disaring, mencampurnya dengan pewarna sesuai selera, menambahkan pewangi, hingga menuangkan cairan ke dalam cetakan. Melalui pendampingan dari tim pelaksana, seluruh peserta dapat berpartisipasi aktif sehingga memperoleh pengalaman langsung terkait teknik pencampuran dan pembuatan produk yang berkualitas.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta berhasil menghasilkan lilin aromaterapi dengan variasi warna dan aroma sesuai kreativitas masing-masing. Produk yang dihasilkan memiliki kualitas cukup baik, berfungsi sebagai pengharum ruangan, dan berpotensi dikembangkan menjadi komoditas bernilai ekonomi. Keterampilan ini juga dapat dipraktikkan kembali di rumah, bahkan dikembangkan menjadi peluang usaha kecil berbasis pengelolaan limbah rumah tangga.

Secara umum, kegiatan berlangsung lancar dan mendapat respons positif dari masyarakat. Selain memberikan keterampilan teknis, pelatihan ini juga memperkuat pemahaman tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara bijak, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kepedulian lingkungan sekaligus mendorong tumbuhnya peluang ekonomi kreatif di tingkat lokal.

Pembahasan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan sebagai upaya mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga. Selama ini, minyak jelantah kerap dibuang tanpa pengolahan atau bahkan digunakan kembali untuk menggoreng, padahal praktik tersebut berpotensi menimbulkan masalah kesehatan dan pencemaran lingkungan. Menurut penelitian oleh (Hikmah *et al.*, 2025)

penggunaan minyak jelantah berulang kali terbukti berisiko karena menghasilkan senyawa beracun yang dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat (LDL) sekaligus menurunkan kolesterol baik (HDL). Oleh karena itu, pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat, seperti lilin aromaterapi, dapat dijadikan alternatif solusi dalam mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan, edukasi, dan praktik pendampingan. Pada tahap persiapan, masyarakat diperlihatkan bahwa peralatan dan bahan yang digunakan sangat sederhana serta mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Hal ini menegaskan bahwa pengolahan limbah rumah tangga tidak selalu membutuhkan biaya besar, tetapi dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Melalui pendekatan ini, partisipasi masyarakat menjadi lebih tinggi karena kegiatan dinilai mudah dan aplikatif.

Tahap edukasi menjadi sarana penting dalam mengubah perspektif masyarakat mengenai minyak jelantah. Melalui penjelasan narasumber, peserta menyadari bahwa minyak jelantah bukan sekadar limbah yang harus dibuang, melainkan dapat diolah kembali menjadi produk baru dengan nilai ekonomis. Selanjutnya, tahap pendampingan praktik memberikan pengalaman langsung bagi peserta. Mereka dilibatkan secara aktif dalam proses mulai dari penyaringan minyak jelantah, pencampuran bahan tambahan, hingga tahap pencetakan lilin aromaterapi. Hasil praktik membuktikan bahwa peserta mampu menghasilkan lilin dengan kualitas cukup baik meskipun hanya menggunakan bahan sederhana.

Keterampilan yang diperoleh dari kegiatan ini tidak hanya berguna bagi kebutuhan rumah tangga, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi usaha produktif skala kecil. Pemberdayaan masyarakat berbasis pengelolaan limbah rumah tangga berpotensi menjadi usaha mikro berkelanjutan apabila didukung dengan manajemen yang tepat dan strategi pemasaran yang memadai.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru mengenai pengelolaan limbah, tetapi juga menghadirkan solusi nyata untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Lebih jauh, kegiatan ini membuka peluang ekonomi kreatif yang ramah lingkungan serta berpotensi berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat apabila dijalankan secara berkesinambungan dan melibatkan kelompok yang lebih luas.

Limitasi

Kajian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbatas pada tingkat RT 20 Desa Gebang, Kabupaten Sidoarjo.

Kesimpulan

Pelatihan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dilakukan melalui tiga tahap, yaitu menyiapkan alat dan bahan, memberikan edukasi tentang pengelolaan limbah rumah tangga, serta mendampingi praktik langsung. Kegiatan ini membawa dampak positif yang besar bagi warga Desa Gebang, Kabupaten Sidoarjo. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan minyak jelantah agar tidak merusak lingkungan dan berdampak negatif pada kesehatan. Selain itu, pelatihan ini mengubah pandangan masyarakat yang sebelumnya menganggap minyak jelantah sebagai sampah tak berguna menjadi peluang untuk mengolahnya menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis, seperti lilin aromaterapi.

Pada proses praktik langsung, peserta pelatihan mendapatkan pengalaman dan keterampilan yang memadai untuk mengolah minyak jelantah menggunakan bahan sederhana dan peralatan yang mudah diperoleh. Ini menunjukkan bahwa pengolahan limbah tidak memerlukan biaya yang besar dan sangat mungkin dilakukan oleh masyarakat. Keterampilan ini juga membuka peluang usaha kecil yang dapat menambah pendapatan keluarga, serta memberikan sumbangsih terhadap upaya pelestarian lingkungan.

Melalui pelaksanaan yang berkelanjutan program ini bukan hanya solusi nyata untuk pengelolaan limbah rumah tangga, tetapi juga salah satu cara untuk memberdayakan ekonomi masyarakat dengan cara yang inovatif dan berkelanjutan. Ini mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat serta peningkatan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

Konflik Kepentingan

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang relevan dengan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada RT 20 Desa Gebang, Kabupaten Sidoarjo atas kerjasama dan dukungan sebagai mitra pengabdian kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

Ardiyudha Wiratama, R. *et al.* (2023) 'Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah di Desa Lenggahjaya', *An-Nizam*, 2(3), pp. 217–224. Available at: <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i3.7808>.

Areli, A.J. *et al.* (2025) 'Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah: Produksi Lilin Aromaterapi Ramah Lingkungan di Dusun Belahan Desa Gedangan Kecamatan Kutorejo Kabupaten Mojokerto', *ABDI MASSA: Jurnal Pengabdian Nasional* (e-ISSN: 2797-0493), 5(04), pp. 101–110. Available at: <https://doi.org/10.69957/abdimass.v5i04.2314>.

Bachtiar, M. *et al.* (2022) 'Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak', *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), pp. 82–89. Available at: <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89>.

Gunawan, Z. *et al.* (2026) 'Pembuatan Nomor Induk Berusaha melalui Legalisasi Usaha Sebagai Upaya Upgrading UMKM Desa', *Nusantara Community Empowerment Review*, 4(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.55732/e95z7y35>.

Hikmah, A.N. *et al.* (2025) 'Edukasi dan Pemeriksaan Kesehatan Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Akan Bahaya Minyak Jelantah di PKK RW 14 Kelurahan Meteseh', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(5), pp. 2429–2435. Available at: <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i5.2720>.

Inayati, N.I. and Dhanti, K.R. (2021) 'Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang', *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1).

Kenarni, N.R. (2023) 'Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi', *Jurnal Bina Desa*, 4(3), pp. 343–349. Available at: <https://doi.org/10.15294/jbd.v4i3.39225>.

Khoirul *et al.* (2026) 'Ecoenzym dan Ecobrik sebagai Solusi Kreatif Pengurangan Sampah Plastik dan Organik di Lingkungan Masyarakat Desa', *Nusantara Community Empowerment Review*, 4(1), pp. 29–36. Available at: <https://doi.org/10.55732/t3d7yg41>.

Sundoro, T., Kusuma, E. and Auwalani, F. (2020) 'Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni', *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 6(2). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/jpmi.v6i2.4934>.