Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Sebagai Produk Bernilai Ekonomi di Desa Rumah Sumbul

Hewa Angriani Saragih[1], Siti Rahma[2], Wahyu Syarvina[3]
[1,2,3]UIN Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: hewaanggriani@gmail.com

Abstrak

Minyak jelantah termasuk salah satu limbah rumah tangga yang umumnya dianggap tidak lagi berguna setelah digunakan dalam kegiatan memasak. Apabila tidak dikelola dengan baik, keberadaan limbah tersebut dapat memberikan dampak terhadap lingkungan dan menyebabkan peluang pemanfaatannya sebagai bahan untuk menghasilkan produk yang berguna menjadi terabaikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang alternatif pemanfaatan minyak jelantah melalui pengolahannya menjadi lilin aromaterapi, sekaligus mengenalkan peluang pengembangan produk yang berpotensi memiliki nilai ekonomi. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan berupa sosialisasi dan demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi dengan diikuti oleh 13 orang ibu-ibu. Dalam kegiatan tersebut, peserta memperoleh informasi mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan menyaksikan secara langsung tahapan pembuatan lilin yang dipraktikkan oleh tim pelaksana. Dari proses demonstrasi yang dilakukan, diperoleh 15 unit lilin aromaterapi yang selanjutnya dijadikan sebagai produk contoh. Kegiatan ini memberikan pengetahuan baru kepada peserta terkait alternatif pengelolaan minyak jelantah serta membuka pemahaman mengenai kemungkinan pemanfaatannya sebagai bahan dasar produk yang memiliki nilai ekonomi.

Kata Kunci: *Minyak Jelantah, Pemberdayaan Masyarakat, Lilin Aromaterapi, Limbah Rumah Tangga, Nilai Ekonomi.*

Abstract

Used cooking oil is one type of household waste that is commonly considered to have no further use after being used for cooking. Improper management of this waste can cause environmental problems and result in missed opportunities to utilize it as a useful product. This community service activity aimed to improve public knowledge about alternative ways of utilizing used cooking oil by processing it into aromatherapy candles, while also introducing the potential for developing products with economic value. The activity was conducted through socialization and a demonstration of the aromatherapy candle-making process, involving 13 women as participants. During the activity, participants received information about the utilization of used cooking oil and directly observed the candle-making process demonstrated by the implementation team. The demonstration resulted in 15 aromatherapy candles, which were used as sample products. The activity provided participants with additional knowledge about alternative methods of managing used cooking oil and increased their understanding of its potential to be developed into products with economic value.

Keywords: *Used Cooking Oil, Community Empowerment, Aromatherapy Candles, Household Waste, Economic Value.*

A. PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan kebutuhan pokok di sebagian besar rumah tangga, terutama digunakan untuk persiapan makanan. Penggunaan produk ini secara sering menghasilkan limbah yang dikenal sebagai minyak goreng bekas. Selama penggunaan, minyak mengalami perubahan baik dalam sifat fisik maupun kimianya. Setelah digunakan beberapa kali, umumnya minyak tersebut tidak lagi cocok untuk memasak dan akhirnya dibuang. Pembuangan limbah yang tidak tepat dapat berdampak negatif terhadap lingkungan, terutama ketika minyak mencapai badan air, dituangkan langsung ke tanah, atau dibuang sembarangan ke lingkungan.

Pengelolaan minyak jelantah yang kurang tepat dapat memberikan dampak terhadap kondisi lingkungan di sekitar rumah. Ketika minyak dibuang melalui saluran pembuangan, kandungan minyak dapat menempel pada bagian dalam pipa dan dalam jangka waktu tertentu berpotensi menyebabkan penyumbatan. Di sisi lain, minyak jelantah yang dibuang langsung ke tanah atau lingkungan terbuka juga dapat menurunkan kualitas lingkungan karena karakteristik minyak yang tidak mudah menyatu dengan air. Dengan demikian, penanganan minyak jelantah bukan hanya berkaitan dengan menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal, tetapi juga menjadi salah satu langkah dalam mengurangi permasalahan yang ditimbulkan oleh limbah rumah tangga (Manikandan et al., 2023).

Persoalan tersebut perlu mendapat perhatian karena sebagian masyarakat masih menganggap minyak jelantah sebagai sisa rumah tangga yang sudah tidak mempunyai kegunaan. Sebenarnya, minyak yang telah digunakan masih dapat dimanfaatkan kembali melalui proses pengolahan tertentu. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah dengan mengolah minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi. Cara tersebut dapat menjadi alternatif pengelolaan limbah yang melibatkan masyarakat dengan mengubah bahan yang sebelumnya dianggap tidak berguna menjadi produk yang mempunyai manfaat serta memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi (Shofiah et al., 2025);(Fakhrurozi, 2025).

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan lilin aromaterapi juga mempunyai manfaat dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Melalui kegiatan tersebut, masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai akibat dari pembuangan minyak jelantah secara sembarangan sekaligus mengenal pilihan lain dalam memanfaatkan limbah tersebut. Proses pengenalan dilakukan melalui demonstrasi sehingga peserta dapat menyaksikan tahapan pengolahan minyak jelantah sampai menghasilkan produk baru. Penyampaian secara langsung seperti ini diharapkan dapat membantu masyarakat memperoleh gambaran yang lebih jelas serta membangun cara pandang baru bahwa limbah rumah tangga masih dapat dimanfaatkan (Nimah, 2025)

Sejumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan sebelumnya juga memperlihatkan adanya peluang pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi. Suharyani et al., (2023) menunjukkan bahwa sosialisasi dan praktik mengenai pembuatan lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan limbah sekaligus mendorong kemampuan dalam menghasilkan produk secara mandiri. Hal yang serupa juga ditunjukkan dalam kegiatan Risa et al., (2023)yang memanfaatkan minyak jelantah sebagai salah satu bahan dalam pembuatan lilin aromaterapi. Hasil kegiatan tersebut memperlihatkan bahwa pengolahan minyak jelantah dapat dijadikan salah satu alternatif kegiatan yang mendukung proses pemberdayaan masyarakat.

Di samping memberikan alternatif dalam pengelolaan limbah, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi juga mempunyai peluang untuk dikembangkan dari perspektif ekonomi. Lilin aromaterapi tidak terbatas pada penggunaan untuk keperluan pribadi, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai produk kreatif yang memiliki nilai jual (Kumar et al., 2025). Daya tarik produk dapat dibangun melalui pengembangan bentuk, pilihan warna, variasi

aroma, kemasan, serta desain yang disesuaikan dengan kebutuhan maupun preferensi konsumen. Jika dilakukan secara berkelanjutan, berbagai unsur tersebut dapat meningkatkan daya tarik produk sekaligus memberikan peluang bagi pengembangan usaha pada tingkat rumah tangga Khoiry et al., (2025)

Pemanfaatan minyak jelantah dalam kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang berlokasi di Desa Rumah Sumbul, Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hulu, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan tersebut menjadi salah satu bagian dari program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan selama masa KKN. Pemilihan topik pengolahan minyak jelantah didasarkan pada perlunya memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai cara alternatif dalam menangani limbah rumah tangga agar dapat dimanfaatkan secara lebih produktif. Melalui program tersebut, mahasiswa KKN mengenalkan kepada masyarakat bahwa minyak jelantah yang selama ini dipandang sebagai limbah masih dapat diolah kembali menjadi suatu produk yang mempunyai kegunaan.

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan dilakukan melalui penyampaian materi dan demonstrasi mengenai pembuatan lilin aromaterapi. Dalam kegiatan tersebut, peserta dikenalkan dengan rangkaian proses pengolahan minyak jelantah, yaitu mulai dari penyaringan, pemurnian dengan menggunakan arang dan *bleaching earth*, pencampuran minyak dengan bahan pembentuk lilin, pemberian warna dan bibit aromaterapi, sampai pada tahap pencetakan. Beberapa proses pemurnian memerlukan waktu perendaman yang cukup panjang, sehingga perendaman minyak menggunakan arang dan *bleaching earth* telah dilakukan terlebih dahulu oleh tim KKN sebelum kegiatan sosialisasi dilaksanakan. Walaupun tahapan tersebut telah dipersiapkan sebelumnya, pemateri tetap menerangkan proses, bahan, lama perendaman, serta tujuan dari setiap tahapan kepada peserta. Hasil perubahan kondisi minyak sebelum dan sesudah proses pemurnian juga diperlihatkan sebagai bagian dari demonstrasi.

Pelaksanaan kegiatan ini tidak semata-mata berfokus pada pengenalan cara menghasilkan suatu produk, tetapi juga bertujuan menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya mengelola limbah rumah tangga dengan cara yang lebih tepat. Peserta diberikan pemahaman bahwa minyak jelantah yang umumnya berakhir sebagai limbah masih mempunyai kemungkinan untuk digunakan kembali apabila melalui proses pengolahan yang sesuai. Dengan melihat demonstrasi secara langsung, masyarakat dapat memperoleh gambaran mengenai bagaimana suatu limbah dapat diubah menjadi produk yang memiliki fungsi. Oleh sebab itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun kepedulian terhadap lingkungan sekaligus mengenalkan pemanfaatan limbah yang lebih produktif.

Pelaksanaan kegiatan didasarkan pada beberapa kondisi yang ditemukan sebagai permasalahan, antara lain pemanfaatan minyak jelantah dari kegiatan rumah tangga yang belum dilakukan secara maksimal, pengetahuan masyarakat mengenai pilihan pengolahan minyak jelantah yang masih terbatas, serta belum banyak dikenalnya penggunaan minyak jelantah sebagai bahan untuk membuat produk kreatif yang mempunyai peluang nilai ekonomi. Permasalahan tersebut kemudian menjadi salah satu alasan mahasiswa KKN melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pengenalan serta demonstrasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Selain itu, kegiatan ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular yang menekankan upaya mempertahankan pemanfaatan suatu material agar tidak langsung berakhir sebagai limbah. Hal tersebut dapat dilakukan melalui penggunaan kembali, pengolahan, maupun perubahan material menjadi produk lain yang masih mempunyai manfaat. Dalam pelaksanaan KKN di Desa Rumah Sumbul, minyak jelantah yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah diperkenalkan sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan lilin aromaterapi. Dengan pendekatan tersebut, kegiatan tidak hanya memberikan alternatif dalam menangani

limbah rumah tangga, tetapi juga mengenalkan pemikiran bahwa bahan yang dianggap sudah tidak berguna masih dapat menghasilkan nilai baru apabila dikelola dengan cara yang sesuai.

Berdasarkan permasalahan dan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Rumah Sumbul mengenai pengelolaan minyak jelantah, mengenalkan proses pemanfaatannya sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi, serta memberikan wawasan mengenai peluang pengembangan produk tersebut sebagai produk kreatif yang mempunyai potensi nilai ekonomi. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat mengubah pandangan masyarakat terhadap minyak jelantah, sehingga tidak hanya dianggap sebagai limbah yang harus dibuang, tetapi dapat dipahami sebagai bahan yang masih mempunyai manfaat dan dapat diolah kembali secara produktif melalui proses yang tepat.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Minyak Jelantah

Minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas yang telah digunakan dalam proses memasak dan mengalami perubahan kualitas, baik secara fisik maupun kimia. Minyak jelantah yang dibuang secara sembarangan dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, seperti pencemaran tanah dan air serta penyumbatan saluran pembuangan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan yang tepat agar limbah tersebut tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Salah satu alternatif pemanfaatannya adalah melalui pengolahan menjadi produk nonpangan yang memiliki nilai guna (Cárdenas et al., 2021).

2. Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi

Lilin aromaterapi merupakan produk yang dapat dimanfaatkan sebagai pengharum ruangan sekaligus memiliki nilai estetika. Minyak jelantah dapat digunakan sebagai salah satu bahan dasar pembuatan lilin setelah melalui proses penyaringan dan pemurnian. Dalam proses pembuatannya, minyak jelantah dicampurkan dengan bahan pengeras, pewarna, bibit aroma, dan sumbu sehingga menghasilkan produk yang dapat digunakan. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi merupakan salah satu bentuk pengolahan limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat (Suharyani et al., 2023).

3. Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan potensi yang tersedia di lingkungan sekitar. Melalui kegiatan sosialisasi dan demonstrasi, masyarakat dapat memperoleh pemahaman mengenai alternatif pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan pemberdayaan melalui pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan serta membuka wawasan mengenai peluang pengembangan produk kreatif (Juwono et al., 2024).

4. Nilai Ekonomi Produk

Nilai ekonomi suatu produk dapat ditingkatkan melalui proses pengolahan bahan baku menjadi produk yang memiliki manfaat dan potensi nilai jual. Minyak jelantah yang sebelumnya dianggap sebagai limbah dapat diolah menjadi lilin aromaterapi dengan memperhatikan kualitas produk, variasi aroma, desain, kemasan, dan strategi pemasaran. Pengembangan produk tersebut berpotensi menjadi peluang usaha rumah tangga apabila didukung oleh keterampilan produksi dan pengelolaan usaha yang baik (Mandolesi de Araújo et al., 2013).

C. METODE

Pada Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena kegiatan berfokus pada proses pemberdayaan masyarakat, perubahan pengetahuan, keterampilan, respons peserta, serta pengalaman peserta selama mengikuti kegiatan. Data yang diperoleh tidak diarahkan untuk melakukan pengujian hipotesis atau analisis statistik inferensial, tetapi digunakan untuk menggambarkan kondisi sebelum kegiatan, proses pelaksanaan, hasil yang diperoleh, dan perubahan yang terlihat setelah kegiatan (Harefa et al., 2025).

Sasaran kegiatan adalah masyarakat, khususnya ibu rumah tangga yang mengikuti kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Pemilihan sasaran didasarkan pada pertimbangan bahwa aktivitas rumah tangga merupakan salah satu sumber minyak jelantah sehingga masyarakat rumah tangga memiliki peran penting dalam pengelolaan limbah tersebut (Juwono et al., 2024).

Untuk memperoleh data, beberapa teknik digunakan, termasuk observasi, wawancara singkat, dokumentasi, dan pemantauan kegiatan praktik. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi situasi awal terkait pengelolaan minyak goreng bekas, serta untuk menentukan tingkat partisipasi peserta selama kegiatan. Wawancara singkat bertujuan untuk memastikan tingkat pemahaman peserta dan tanggapan mereka mengenai penggunaan minyak goreng bekas. Dokumentasi berfungsi sebagai sarana untuk mencatat dan memberikan bukti kegiatan. Pemantauan proses praktik memungkinkan penilaian kemampuan peserta untuk memahami dan mengikuti berbagai tahapan pembuatan lilin aromaterapi.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Hasil Tahap pertama adalah identifikasi permasalahan. Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap kebiasaan masyarakat dalam menggunakan dan mengelola minyak jelantah. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana masyarakat memahami dampak pembuangan minyak jelantah dan apakah minyak tersebut telah dimanfaatkan untuk keperluan lain.

Tahap kedua adalah sosialisasi. Peserta diberikan penjelasan mengenai pengertian minyak jelantah, permasalahan yang dapat muncul akibat pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, serta pentingnya melakukan pengelolaan limbah rumah tangga. Penyampaian materi dilakukan menggunakan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh peserta.

Tahap ketiga adalah pengenalan potensi pemanfaatan minyak jelantah. Peserta diperkenalkan pada konsep bahwa minyak jelantah tidak harus selalu berakhir sebagai limbah. Salah satu alternatif pemanfaatannya adalah sebagai bahan dalam pembuatan lilin aromaterapi. Pada tahap ini peserta diberikan gambaran mengenai produk yang akan dibuat serta manfaat dan peluang pengembangannya.

Tahap keempat adalah demonstrasi. Tim pelaksana memperlihatkan secara langsung tahapan pembuatan lilin aromaterapi. Demonstrasi dilakukan secara bertahap agar peserta dapat mengamati proses mulai dari persiapan bahan, pengolahan minyak, pencampuran bahan, penambahan aroma, pemasangan sumbu, hingga proses pencetakan dan pendinginan.

Tahap terakhir adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan secara deskriptif dengan mengamati kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali proses pembuatan, mengikuti tahapan praktik, menghasilkan produk, serta memberikan tanggapan mengenai manfaat dan potensi pengembangan produk.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal dan Permasalahan Masyarakat

Tahap awal kegiatan dilakukan dengan melihat kondisi masyarakat dalam hal penggunaan serta pengelolaan minyak jelantah yang dihasilkan dari kegiatan memasak sehari-hari. Minyak yang telah digunakan pada umumnya belum memperoleh pengelolaan lanjutan dan cenderung dianggap sebagai limbah rumah tangga. Padahal, keberadaan minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan permasalahan apabila terus dibuang tanpa adanya alternatif pemanfaatan.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa persoalan yang dihadapi masyarakat tidak hanya terletak pada banyaknya minyak jelantah yang dihasilkan, tetapi juga pada masih terbatasnya wawasan mengenai cara mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Kurangnya informasi mengenai pemanfaatan kembali minyak jelantah menyebabkan masyarakat lebih memilih untuk membuang atau menyimpannya. Dengan demikian, terdapat perbedaan antara ketersediaan limbah rumah tangga dengan pemahaman masyarakat mengenai potensi pengolahannya. Selain itu, pengalaman dalam mengubah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai guna juga masih terbatas (Fitria et al., 2026).

Atas dasar kondisi tersebut, kegiatan pemberdayaan dilaksanakan melalui kombinasi penyampaian materi dan praktik secara langsung. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman dalam proses pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah (Nugraheni et al., 2022). Kegiatan tersebut diarahkan untuk menghasilkan perubahan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan pola pandang masyarakat terhadap limbah. Peningkatan pengetahuan tercermin dari pemahaman peserta mengenai pengelolaan minyak jelantah, keterampilan ditunjukkan melalui kemampuan mengikuti tahapan pembuatan lilin aromaterapi, sedangkan perubahan pola pikir terlihat dari mulai munculnya kesadaran bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan untuk menghasilkan produk baru yang memiliki nilai guna.

2. Pelaksanaan Sosialisasi Dan Edukasi

Sosialisasi merupakan tahap awal untuk membangun pemahaman peserta mengenai alasan pentingnya pengelolaan minyak jelantah. Materi tidak hanya membahas bagaimana cara membuat lilin, tetapi dimulai dari permasalahan yang muncul apabila minyak jelantah tidak dikelola dengan baik.merupakan tahap awal untuk membangun pemahaman peserta mengenai alasan pentingnya pengelolaan minyak jelantah. Materi tidak hanya membahas bagaimana cara membuat lilin, tetapi dimulai dari permasalahan yang muncul apabila minyak jelantah tidak dikelola dengan baik (Tombolini et al., 2026).



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi kepada Masyarakat

Pada tahap sosialisasi, peserta diberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman dan kebiasaan dalam menangani minyak jelantah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Kegiatan komunikasi ini membantu tim pelaksana memperoleh gambaran mengenai kondisi serta kebiasaan masyarakat, sehingga materi yang disampaikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan situasi sehari-hari. Selanjutnya, peserta diperkenalkan pada beberapa alternatif pemanfaatan minyak jelantah, salah satunya melalui pengolahan menjadi lilin aromaterapi. Pemilihan produk tersebut didasarkan pada proses pengenalan yang relatif sederhana serta adanya potensi pengembangan melalui aspek bentuk, tampilan, dan kemasan produk.

Penyampaian materi dilakukan dengan pendekatan yang komunikatif dan melibatkan peserta dalam proses diskusi. Peserta diberikan ruang untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, serta membahas kemungkinan penerapan pemanfaatan minyak jelantah di lingkungan rumah tangga. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung, metode interaktif tersebut mampu mendorong keterlibatan peserta dalam mengikuti sosialisasi. Ketertarikan peserta mulai terlihat melalui perhatian terhadap proses pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, baik sebagai produk yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pribadi maupun sebagai peluang untuk dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai jual.

3. Demonstrasi Pembuatan Lilin Aromaterapi

Setelah materi selesai disampaikan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi mengenai pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Dalam proses tersebut, terdapat beberapa tahapan pemurnian minyak, terutama perendaman dengan arang dan *bleaching earth*, yang telah dipersiapkan oleh tim pelaksana sebelum kegiatan sosialisasi dimulai. Persiapan tersebut dilakukan karena kedua proses perendaman membutuhkan waktu yang cukup panjang sehingga apabila dilakukan secara langsung akan memerlukan waktu kegiatan yang lebih lama. Walaupun demikian, pemateri tetap menerangkan kepada peserta mengenai cara melakukan perendaman, bahan yang digunakan, durasi proses, serta tujuan dari masing-masing tahapan. Dengan demikian, peserta tetap mendapatkan pengetahuan mengenai seluruh rangkaian pengolahan minyak jelantah meskipun proses perendaman telah diselesaikan terlebih dahulu.

Pada tahap awal, minyak jelantah terlebih dahulu disaring untuk menghilangkan sisa makanan maupun kotoran yang masih tercampur di dalamnya. Penyaringan awal ini dilakukan untuk mendapatkan minyak dengan kondisi yang lebih bersih sebelum dilanjutkan ke tahap pemurnian. Dalam demonstrasi, pemateri menjelaskan bahwa proses penyaringan diperlukan

untuk mengurangi kotoran berukuran besar sehingga tidak terbawa ke proses pengolahan selanjutnya.

Tahap berikutnya adalah perendaman minyak jelantah dengan menggunakan arang. Proses ini telah dilakukan oleh tim pelaksana sebelum demonstrasi berlangsung, dengan cara merendam minyak bersama arang selama satu malam. Penggunaan arang dimaksudkan untuk membantu menyerap kotoran sekaligus mengurangi warna gelap dan bau yang berasal dari minyak bekas. Karena memerlukan waktu perendaman selama satu malam, minyak yang digunakan dalam demonstrasi telah dipersiapkan sebelumnya. Pada saat kegiatan berlangsung, pemateri tetap memberikan penjelasan bahwa minyak jelantah perlu direndam dengan arang selama satu malam agar proses penyerapan kotoran dan bau dapat berlangsung secara lebih optimal. Setelah proses tersebut selesai, minyak disaring kembali untuk memisahkannya dari sisa arang. Pemateri juga memperlihatkan kondisi minyak sebelum dan sesudah proses perendaman sebagai gambaran nyata mengenai perubahan yang terjadi selama tahap pemurnian.

Setelah melalui proses perendaman dengan arang, tahap selanjutnya adalah pemurnian menggunakan *bleaching eartht*. Proses perendaman ini juga telah disiapkan terlebih dahulu oleh tim pelaksana sebelum sosialisasi dilaksanakan. Minyak yang sebelumnya telah disaring kemudian direndam bersama *bleaching earth* selama satu malam. Pada demonstrasi, pemateri menjelaskan bahwa penggunaan bahan tersebut bertujuan untuk membantu mengurangi warna dan aroma yang masih terdapat pada minyak setelah proses pemurnian menggunakan arang. Setelah waktu perendaman terpenuhi, minyak kembali disaring untuk memisahkan minyak dari bahan pemurni. Minyak hasil pemurnian kemudian diperlihatkan kepada peserta disertai penjelasan mengenai perubahan kondisi yang terjadi. Melalui penjelasan dan contoh tersebut, peserta dapat mengetahui bahwa perendaman dengan arang dan *bleaching eartht* menjadi salah satu tahap persiapan penting sebelum minyak jelantah dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan lilin (Cárdenas et al., 2021).

Tahap selanjutnya dilakukan dengan memanaskan minyak yang telah melalui proses pemurnian. Ketika proses pemanasan berlangsung, stearin ditambahkan sebagai bahan pembentuk atau pengeras lilin. Campuran kemudian diaduk secara perlahan hingga minyak dan stearin menyatu secara merata. Proses pencampuran tersebut dilakukan untuk memperoleh adonan dengan tekstur dan karakteristik yang sesuai sebelum masuk ke tahap pembentukan lilin. Setelah minyak dan stearin tercampur dengan baik, proses dilanjutkan dengan pemberian pewarna serta bibit aromaterapi. Kedua bahan tersebut ditambahkan berdasarkan karakteristik produk yang ingin dihasilkan. Pewarna digunakan untuk memberikan tampilan yang lebih menarik pada lilin, sementara bibit aromaterapi berfungsi menghasilkan aroma sehingga lilin juga dapat dimanfaatkan sebagai pengharum ruangan. Selanjutnya, seluruh campuran diaduk hingga bahan-bahan tersebut menyatu secara merata.

Campuran yang telah siap kemudian memasuki tahap pencetakan. Adonan minyak, stearin, pewarna, dan bibit aromaterapi dituangkan ke dalam wadah yang telah dipersiapkan. Dalam kegiatan ini, wadah yang digunakan salah satunya berasal dari kaleng bekas yang masih dapat dimanfaatkan. Penggunaan kaleng bekas menunjukkan bahwa pembuatan lilin aromaterapi dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar sekaligus mendukung pemanfaatan kembali barang yang sudah tidak digunakan.

Tahap terakhir mencakup pemasangan sumbu dan pendinginan. Sumbu diletakkan di bagian tengah wadah dengan posisi yang tepat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya ketika lilin dinyalakan. Setelah itu, campuran dibiarkan sampai mengalami proses pendinginan dan mengeras. Ketika telah mencapai kondisi padat, lilin aromaterapi yang terbentuk dapat dilepaskan dari cetakan atau digunakan sesuai dengan bentuk wadah yang digunakan.

Demonstrasi yang dilakukan memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh gambaran mengenai rangkaian pengolahan minyak jelantah secara lebih nyata. Tahapan yang diperkenalkan mencakup penyaringan, pemurnian dengan arang dan *bleaching agent*, pencampuran dengan stearin, penambahan pewarna dan bibit aromaterapi, pencetakan, serta proses pendinginan hingga menjadi lilin. Walaupun proses perendaman dilakukan sebelum kegiatan sebagai upaya menghemat waktu, pemateri tetap menyampaikan penjelasan mengenai proses tersebut dan memperlihatkan perubahan kondisi minyak yang telah melalui tahap pemurnian. Dengan demikian, peserta tidak hanya mengetahui proses akhir pembuatan lilin, tetapi juga memahami bahwa persiapan dan pemurnian bahan baku merupakan bagian dari keseluruhan proses pengolahan.

Penyampaian materi yang dilengkapi dengan demonstrasi membuat informasi mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lebih mudah dipahami karena peserta dapat melihat contoh proses dan hasil pengolahannya. Kegiatan ini memperlihatkan bahwa minyak jelantah yang selama ini dapat menjadi limbah rumah tangga masih dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang mempunyai nilai guna. Selain berkontribusi dalam mengenalkan alternatif pengelolaan limbah rumah tangga, kegiatan tersebut juga memberikan wawasan mengenai peluang pengembangan minyak jelantah menjadi produk kreatif yang berpotensi memiliki nilai ekonomi.



Gambar 3. Gambar Sosialisai Pemanfatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin



(a) (b) (c)

Gambar 5. Proses Pembuatan Lilin dari Minyak Jelantah (A) *Perendaman Minyak Jelantah Menggunakan Arang* (B) Perendman Minyak Jelantah dengan Blaching Art (C) Pencmpuran Steric Acid, Warna, dan Pewangi

4. Respon dan Ketercapain Sasaran

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan dapat diamati dari tingkat partisipasi peserta selama penyampaian materi dan kegiatan demonstrasi. Sebanyak 13 orang peserta hadir dan mendapatkan pengetahuan mengenai berbagai pemanfaatan minyak jelantah. Selama kegiatan berlangsung, peserta menyimak materi yang diberikan serta memperhatikan tahapan demonstrasi pengolahan yang diperagakan oleh tim pelaksana. Dengan kondisi tersebut, penilaian hasil kegiatan tidak didasarkan pada kemampuan peserta dalam membuat lilin secara mandiri, karena peserta tidak terlibat secara langsung dalam praktik pembuatannya.

Oleh karena itu, pencapaian kegiatan lebih tepat dinilai berdasarkan sejauh mana peserta memahami materi, menunjukkan perhatian ketika demonstrasi berlangsung, serta memberikan respons berupa pertanyaan dan ketertarikan terhadap pemanfaatan minyak jelantah. Berdasarkan bentuk pelaksanaannya, kegiatan ini lebih tepat ditempatkan sebagai kegiatan edukasi dan pengenalan mengenai pemanfaatan minyak jelantah, bukan sebagai pelatihan produksi. Pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar bagi pelaksanaan kegiatan lanjutan berupa praktik secara langsung, sehingga pemahaman yang telah diperoleh dapat dikembangkan menjadi keterampilan dalam mengolah minyak jelantah.

Tabel 1. Indikator Ketercapaian Kegiatan

No	Indikator	Hasil Kegiatan
1	Jumlah peserta	13 orang
2	Penyampain materi	Dilaksanakan
3	Demonstrasi pembuatan lilin	Dilaksanakan
4	Keterlibatan peserta	Menyimak dan mengamati demonstrasi
5	Praktik langsung oleh peserta	Tidak dilakukan
6	Produk demonstarsi	15 unit lilin aromaterapi
7	Bentuk evaluasi	Observasi dan diskusi

Berdasarkan tabel tersebut, kegiatan telah menghasilkan luaran berupa edukasi kepada 13 peserta dan produk demonstrasi sebanyak 15 unit. Namun, peningkatan keterampilan produksi peserta belum dapat dinyatakan karena peserta belum melakukan praktik secara langsung. Kondisi tersebut menjadi salah satu bahan evaluasi untuk pengembangan program berikutnya.

5. Hasil Produk Lilin Aromaterapi

Salah satu luaran nyata kegiatan adalah 15 unit lilin aromaterapi yang dihasilkan oleh tim pelaksana sebagai produk demonstrasi. Produk tersebut digunakan untuk menunjukkan kepada peserta bentuk akhir yang dapat dihasilkan melalui pemanfaatan minyak jelantah. Jumlah 15 unit produk menunjukkan bahwa kegiatan demonstrasi tidak hanya berupa penyampaian materi secara verbal, tetapi juga menghasilkan produk konkret yang dapat diamati oleh peserta. Keberadaan produk memberikan gambaran mengenai kemungkinan mengubah bahan yang sebelumnya dianggap sebagai limbah menjadi produk yang memiliki fungsi.

Tabel 2. Hasil Produksi Lilin Aromaterapi

No	Indikator	Hasil
1	Jumlah Peserta	13 orang
2	Bentuk kegiatan	Sosialisai dan demontrasi
3	Jumlah lilin yang dihasilkan	15 unit
4	Pihak yang membuat produk	Tim pelaksana KKN
5	Peran peserta	Mengamati dan menymak demonstrasi
6	Jenis produk	Lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah

Sebanyak 15 unit lilin yang dihasilkan menjadi produk contoh, bukan produk yang dibuat oleh peserta. Produk tersebut dapat menjadi media untuk memperlihatkan bentuk akhir hasil pengolahan minyak jelantah. Dengan melihat hasil tersebut, peserta dapat memperoleh gambaran bahwa pemanfaatan minyak jelantah dapat diarahkan pada pembuatan produk nonpangan.

6. Potensi Nilai Ekonomi

Pengolahan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi menunjukkan adanya peluang untuk memberikan nilai tambah secara ekonomi. Bahan yang sebelumnya hanya dianggap sebagai limbah dapat diolah kembali menjadi produk yang memiliki fungsi dan manfaat (Mandolesi de Araújo et al., 2013). Nilai tambah tersebut tidak hanya ditentukan oleh penggunaan minyak jelantah sebagai bahan baku, tetapi juga dapat ditingkatkan melalui kreativitas dalam merancang bentuk produk, memilih aroma, membuat kemasan, membangun identitas merek, serta menentukan cara pemasaran yang tepat(Orjuela & Clark, 2020)

Pada pelaksanaan kegiatan ini, aspek ekonomi yang dibahas masih sebatas memperkenalkan peluang dan kemungkinan pengembangannya. Hal tersebut dikarenakan peserta belum melakukan proses produksi secara mandiri untuk tujuan komersial. Dengan demikian, kegiatan yang dilaksanakan belum dapat dijadikan dasar untuk menyatakan adanya peningkatan pendapatan masyarakat. Sebanyak 15 unit lilin aromaterapi yang dihasilkan dalam kegiatan dapat dipandang sebagai produk awal atau prototipe yang menunjukkan bahwa minyak jelantah berpotensi dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual.

Pengembangan kegiatan pada tahap selanjutnya dapat diarahkan pada pemberian keterampilan yang lebih lengkap mengenai pengelolaan usaha. Materi lanjutan dapat mencakup cara menghitung biaya produksi, menentukan harga jual, merancang kemasan, membangun branding, hingga menerapkan strategi pemasaran. Penguasaan berbagai aspek tersebut diperlukan agar masyarakat tidak hanya memiliki kemampuan dalam menghasilkan produk, tetapi juga mampu mengelolanya sebagai usaha yang berpotensi berjalan secara berkelanjutan.

Tabel 3. Potensi Pengembangan Nilai Ekonomi

Aspek	Kondisi Kegiatan	Potensi Pengembangan
Bahan baku	Minyak jelantah	Pengumpulan minyak jelantah rumah tangga
Produk	Lilin aromaterapi	pengembangan variasi bentuk dan aroma
Produksi	Demonstrasi oleh tim KKN	pelatihan produksi kepada amsyarakat
Kemasan	Produk contoh	Kemasan yang lebih menarik dan ekonomis
Pemasaran	Belum dilakukan	Pemasaran secara langsung dan digital
Nilai ekonomi	Potensi	Dapata dihitung setelah produksi komersial

7. Kelebihan, Keterbatasan, dan Pengembangan

Salah satu keunggulan dalam pelaksanaan kegiatan ini terletak pada penggunaan metode demonstrasi yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyaksikan secara langsung tahapan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Penyampaian melalui demonstrasi membuat informasi yang diberikan menjadi lebih mudah dipahami karena peserta dapat melihat prosesnya secara nyata, bukan hanya menerima penjelasan dalam bentuk teori. Selain itu, keberadaan produk lilin aromaterapi yang dihasilkan selama kegiatan dapat berfungsi sebagai contoh konkret. Produk tersebut membantu peserta memperoleh gambaran mengenai hasil akhir yang dapat diperoleh dari pemanfaatan minyak jelantah serta memperjelas tujuan dari kegiatan yang dilaksanakan.

Di sisi lain, pelaksanaan kegiatan masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menilai hasilnya. Peserta belum terlibat secara langsung dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, sehingga tingkat kemampuan mereka dalam melakukan produksi secara mandiri belum dapat diketahui atau dinilai secara menyeluruh. Oleh karena itu, hasil kegiatan belum dapat dijadikan dasar untuk menyimpulkan bahwa peserta telah memiliki keterampilan dalam memproduksi lilin aromaterapi. Kondisi tersebut sekaligus menunjukkan perlunya kegiatan lanjutan yang tidak hanya memberikan penjelasan dan demonstrasi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mencoba setiap tahapan pembuatan secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana.

Peluang untuk mengembangkan kegiatan ini pada tahap berikutnya masih cukup besar. Program dapat dilanjutkan melalui pelatihan praktik yang melibatkan peserta secara aktif, kemudian dikembangkan dengan materi yang berkaitan dengan pengelolaan produk dan usaha. Setelah memperoleh kemampuan dasar dalam proses produksi, peserta dapat diperkenalkan pada teknik pengemasan, penentuan identitas atau merek produk, perhitungan biaya dan harga jual, pencatatan pengeluaran produksi, hingga pemanfaatan media sosial sebagai sarana pemasaran. Dengan adanya tahapan tersebut, kegiatan tidak hanya berhenti pada pengenalan pemanfaatan limbah, tetapi dapat menjadi langkah awal untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan sekaligus memperkenalkan peluang kewirausahaan dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di sekitar masyarakat.

E. KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi telah dilaksanakan melalui metode sosialisasi dan demonstrasi dengan melibatkan 13 orang ibu-ibu sebagai peserta. Kegiatan memberikan pengetahuan mengenai alternatif pemanfaatan minyak jelantah dan memperkenalkan proses pengolahannya menjadi lilin aromaterapi. Hasil nyata kegiatan berupa 15 unit lilin aromaterapi yang dibuat oleh tim pelaksana sebagai produk demonstrasi. Peserta tidak melakukan praktik pembuatan secara langsung, tetapi mengikuti kegiatan dengan menyimak materi dan mengamati proses demonstrasi. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan lebih tepat dinilai dari aspek pengenalan pengetahuan, pemahaman awal, dan pengenalan potensi pemanfaatan minyak jelantah, bukan peningkatan keterampilan produksi peserta.

Keterbatasan utama kegiatan adalah belum adanya praktik langsung oleh peserta dan belum dilakukannya pengembangan produk ke tahap pemasaran. Kondisi tersebut menjadi peluang untuk kegiatan lanjutan berupa pelatihan pembuatan lilin secara langsung, pengembangan kemasan dan merek, perhitungan biaya produksi, penentuan harga jual, serta pemasaran produk. Dengan adanya tahapan lanjutan tersebut, pemanfaatan minyak jelantah diharapkan tidak hanya menjadi kegiatan pengelolaan limbah, tetapi juga dapat berkembang menjadi kegiatan produktif yang memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Cárdenas, J., Orjuela, A., Sánchez, D. L., Narváez, P. C., Katryniok, B., & Clark, J. (2021). Pre-treatment of used cooking oils for the production of green chemicals: A review. *Journal of Cleaner Production*, *289*, 125129. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125129

Fakhrurozi, M. (2025). *Circular Economy in Waste Bank for Sustainability and Empowerment*. *14*(3), 355–368.

Fitria, A. N., Puspa, R., Aulia, S. N., Lestari, I. R., Fariidah, J., Azzahra, S. F., & Sujatmiko, M. I. (2026). *CIGOONG*. *6*(2), 312–326.

Harefa, M. S., Fatih, M. Z. A., Saragih, C. O., Pangaribuan, D. P., & Sari, A. C. (2025).

Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah sebagai Alternatif Produk Lilin Aromaterapi dalam Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(3 SE-Articles of Research), 34854–34859. https://doi.org/10.31004/jptam.v9i3.33529

Juwono, H., Naryani, R. F., Anoga, A. A., Mahardika, C., Rifki, M., Fauzy, N., Mardiana, I. A., Emalia, E., & Wicaksono, S. R. (2024). *Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Kelurahan Klaten Jawa Tengah*. *2*(2), 330–335.

Khoiry, I. Al, Akbar, S. S., Menarianti, I., & Amelia, D. R. (2025). *Aromatherapy Candle-Making with Used Cooking Oil : A CIPP Model-Based Community Training in Munding , Semarang*. *5*(1). https://doi.org/10.32877/nr.v5i1.3185

Kumar, A., Bhayana, S., Kumari, P., Abhishek, S., Tripathi, D., Paul, V., & Balodi, V. (2025). Valorization of used cooking oil : challenges , current developments , life cycle assessment and future prospects. In *Discover Sustainability*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/s43621-025-00905-7

Mandolesi de Araújo, C. D., de Andrade, C. C., de Souza e Silva, E., & Dupas, F. A. (2013). Biodiesel production from used cooking oil: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *27*, 445–452. https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.06.014

Manikandan, G., Kanna, P. R., Taler, D., & Sobota, T. (2023). *Review of Waste Cooking Oil (WCO) as a Feedstock for Biofuel — Indian Perspective*. 1–17.

Nimah, N. (2025). *Pemberdayaan Masyarakat dan Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan melalui Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah*. *2*(2), 118–131.

Nugraheni, R. D., Syavitri, D., Wijayanti, P., Syarifa, N. N., & Astuti, R. Y. (2022). *Training on making decorative candles from used cooking oil for unproductive community groups in Penjaringan Village, North Jakarta*. *7*(11), 1905–1910.

Orjuela, A., & Clark, J. (2020). ScienceDirect Green chemicals from used cooking oils : Trends , challenges , and opportunities. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, *26*(361), 100369. https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2020.100369

Risa, M. F., Amanda, B., Salsabilah, C. N., Vilola, S., Khafifah, Q., Yani, P., Jannah, L., Fachridho, M., Adisti, R., Sinta, S., & Meifinda, Y. (2023). *Education on the use of used cooking oil waste into aromatherapy candles for housewives in Terentang III Village*. *8*(9), 1376–1381.

Shofiah, N., Malikatus, H., Ramadhanfi, N., & Setyo, S. (2025). *Empowering communities through the sustainable transformation of used cooking oil waste into aromatherapy candles : A holistic approach to waste management*. *6*(1), 214–222.

Suharyani, I., Nuriansyah, W. A., Ulfa, S. B., Sopiah, S. S., Akbar, W. R., Naros, D. N., Savira, J., Mursalim, A. H., Ghazany, M. R. A., & Hajar, S. (2023). *Utilization of waste cooking oil into aromatherapy candles*. *8*(12), 2094–2100.

Tombolini, L., Caterino, D., Tanoni, G., Simoni, L. De, & Darvini, G. (2026). Used Cooked Oils in Sewage and Wastewater System : Qualitative Characterisation and Environmental Impacts Assessment in Different Discharge and Recovery Pathways. *Waste and Biomass Valorization*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s12649-026-03556-5