



Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Antinyamuk Pada Anggota Fatayat Nu Ranting Purwosari

Desy Nawangsari^{1,*}, Khamdiah Indah Kurniasih¹, Rani Prabandari¹, Ely Nurul Fitri¹

¹Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jawa Tengah, Indonesia

Correspondence author: Desy Nawangsari

Email: desynawangsari@uhb.ac.id

Address : Jl. Raden Patah No. 100 Ledug, Kembaran, Purwokerto, Central Java, Tel. 0281-6843493

Submitted: 10 Maret 2025, Revised: 20 Maret 2025, Accepted: 4 April 2025, Published: 20 April 2025

DOI: doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i2.484



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Introduction: Used cooking oil is oil that has been used repeatedly up to 3-4 times frying. The negative impact of used cooking oil if thrown away will become waste and damage the surrounding environment. One of the products of used cooking oil processing is aromatherapy candles and soap. Various forms of aromatherapy have sprung up such as essential oils, candles, incense, soaps and massage oils. People only use candles as a source of lighting when there is no electricity source. The function of candles is not only a lighting aid but is widely used as a room decorator and as a room fragrance, in this case what is commonly used is aromatherapy candles. **Objective:** The objectives of this activity are (1) Minimizing the disposal of used cooking oil (2) Changing the lifestyle of the community to process used cooking oil waste based on *zero waste industry* (3) Reducing the disposal of used cooking oil in any place can reduce the risk of groundwater pollution (4) Creating anti-mosquito aromatherapy candle products that have economic value. **Method:** The method of implementing the activity was carried out by providing material on the utilization of used cooking oil and training in making aromatherapy candle products for mosquitoes. **Result:** The outputs of this activity are increased knowledge related to products and the risk of contamination to the environment, increased knowledge and skills of partners in making aromatherapy candles. **Conclusion:** The training on making mosquito-repellent aromatherapy candles from used cooking oil successfully improved participants' knowledge and skills. It supports waste reduction and economic empowerment. Despite challenges in raw material consistency, the program holds potential for sustainability and commercialization.

Keywords: Aromatherapy; Home industry; Candles; Used cooking oil; Purwosari

Latar Belakang

Fatayat Nahdlatul Ulama (NU) merupakan salah satu organisasi perempuan yang berada di bawah naungan Nahdlatul Ulama, organisasi Islam terbesar di Indonesia. Organisasi ini memiliki cabang hingga tingkat ranting di berbagai daerah. Salah satunya adalah Fatayat NU Ranting Purwosari, yang berjarak sekitar 8,5 kilometer dari Kampus Universitas Harapan Bangsa. Di ranting ini, tercatat sebanyak 45 anggota yang mayoritas merupakan ibu rumah tangga dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Meski demikian, mereka tetap aktif dalam berbagai kegiatan keagamaan, seperti pengajian bulanan yang rutin diselenggarakan. Pengajian ini tidak hanya menjadi sarana memperkuat keimanan, tetapi juga tempat berbagi informasi dan ilmu pengetahuan di antara para anggota. Di dalam organisasi ranting Purwosari terdapat 45 anggota, terdiri dari ibu-ibu dengan latar belakang pendidikan yang beragam dan sebagian besar berada pada usia produktif. Hingga saat ini, kelompok ranting Purwosari rutin mengadakan pengajian bulanan yang menjadi sarana untuk meningkatkan keimanan serta bertukar informasi antaranggota. Sebagian besar anggota ranting Purwosari merupakan ibu-ibu rumah tangga. Limbah minyak goreng merupakan hal yang sama umum ditemukan dalam rumah tangga, pengolahan yang tidak baik dapat mencemari lingkungan (Setyaningsih & Wiwit, 2018). Minyak jelantah, yang juga dikenal sebagai minyak goreng bekas, adalah minyak yang telah digunakan berulang kali untuk menggoreng, biasanya 3 hingga 4 kali (Hajar et al., 2016). Minyak goreng akan mengalami perubahan pada sifat fisika dan kimianya. Perubahan fisik, yang menunjukkan penurunan kualitas, terlihat dari perubahan warna minyak menjadi lebih gelap serta munculnya aroma yang kurang sedap. Sementara itu, perubahan kimia terjadi akibat proses pemanasan pada suhu tinggi, yang memicu reaksi seperti hidrolisis, oksidasi, polimerisasi, dan pencoklatan. (Rahayu & Purnavita, 2018). Oksidasi dan polimerisasi pada minyak dapat merusak sebagian kandungan vitamin dan asam lemak esensial di dalamnya. Akibatnya, hal ini dapat membahayakan kesehatan, memicu risiko keracunan tubuh, serta berkontribusi pada berbagai penyakit seperti diare, penumpukan lemak di pembuluh darah, hingga kanker (Suryandari et al., n.d.).

Menurut sebuah studi oleh Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) pada tahun 2019, konsumsi minyak kelapa sawit di Indonesia mencapai 16,2 juta kiloliter, di mana 40-60% di antaranya diubah menjadi minyak jelantah, yaitu sekitar 6,46-9,72 juta kiloliter (Cendekia et al., 2023). Jika dibuang dengan cara yang tidak tepat, minyak jelantah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan, menyebabkan pencemaran tanah dan air (M. M. Susanti & Priamsari, 2019). Minyak jelantah dapat diolah dengan paradigma daur ulang, yaitu dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan lilin aroma terapi. Pembuatan lilin aroma terapi ini menjadi salah satu kegiatan sederhana yang mudah dilakukan oleh ibu rumah tangga dan sebagai alternatif untuk menambah sumber penghasilan (Aini et al., 2020; Inayati & Dhanti, 2021).

Aroma terapi adalah metode terapi yang memanfaatkan minyak esensial pekat hasil distilasi dari berbagai bagian tumbuhan, seperti bunga, akar, biji, buah, resin, atau kulit kayu, serta senyawa aromatik lainnya. Terapi ini bertujuan untuk mendukung dan meningkatkan kesejahteraan fisik, fisiologis, dan spiritual. Tidak seperti obat herbal, minyak esensial ini tidak diperoleh dari seluruh bagian tanaman, melainkan diekstraksi secara khusus, biasanya melalui proses distilasi uap (Melviani et al., 2021). Seiring perkembangan zaman, aroma terapi hadir dalam berbagai bentuk, seperti minyak esensial, lilin, dupa, sabun, dan minyak pijat. Masyarakat pada umumnya menggunakan lilin hanya sebagai sumber cahaya ketika terjadi pemadaman listrik. Namun, kini fungsi lilin telah berkembang tidak hanya sebagai alat penerangan, tetapi juga

sebagai elemen dekorasi dan pengharum ruangan. Selain itu, lilin yang menggunakan minyak tertentu, seperti minyak sereh, juga dapat dimanfaatkan sebagai penangkal nyamuk (Al Fatina et al., 2021).

Di Indonesia, tanaman sereh sudah sangat umum dan disukai oleh masyarakat karena manfaatnya yang serbaguna dan mudah diakses. Tanaman yang memiliki nama ilmiah *Cymbopogon* ini dikenal luas sebagai bahan alami yang efektif dan aman untuk digunakan dalam berbagai keperluan, terutama sebagai pengusir nyamuk. Sereh (*Cymbopogon*) adalah tanaman penghasil minyak atsiri. Minyak sereh wangi diperoleh melalui proses destilasi daun sereh yang mengandung senyawa terpen, sitronelal, campuran sitronelol dan geraniol (rhodinol), alkohol, seskuiterpen, serta berbagai ester alkohol seskuiterpen (Juliarti et al., 2020). Komponen kimia utama dalam minyak sereh wangi adalah sitronelol, sitronelal, dan geraniol, yang berperan dalam menentukan intensitas aromanya (Wijayanti, 2015). Sereh terbukti sangat efektif dalam mengusir berbagai spesies nyamuk yang dapat menularkan penyakit, seperti *Aedes albopictus*, *Anopheles arabiensis*, *Culex quinquefasciatus*, dan *Anopheles dirus* (Rasjid & Ridwan, 2022). Berbagai penelitian telah mengidentifikasi bahwa sereh mengandung sejumlah senyawa kimia aktif yang berperan penting dalam aktivitasnya sebagai pengusir nyamuk. Senyawa-senyawa tersebut antara lain sitronelal (32-45%), sitronelol (11-15%), geraniol (10-12%), geraniol asetat (3-8%), dan sitronelal asetat (2-4%), yang semuanya memiliki sifat repelen alami terhadap nyamuk (Sanjiwani et al., 2020).

Tujuan

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan terkait pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mitra mengenai cara memanfaatkan minyak jelantah serta memperkaya keterampilan mitra dalam proses pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Kegiatan ini juga bermanfaat dalam memberikan kontribusi positif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memproduksi lilin aromaterapi, yang pada akhirnya dapat menambah nilai ekonomi dari limbah minyak jelantah yang umumnya tidak terpakai.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada anggota Fatayat NU Ranting Purwosari, dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

A. Persiapan dan Koordinasi

Kegiatan ini dimulai dengan melakukan persiapan dan koordinasi dengan mitra. Persiapan dilakukan dengan melakukan survey lapangan untuk menentukan lokasi kegiatan serta memastikan teknis pelaksanaan kegiatan. Survey lapangan bertujuan mengidentifikasi kondisi terbaru dan situasi yang tepat untuk memulai kegiatan dan untuk menetapkan strategi pendekatan yang digunakan pada pelaksanaan.

B. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan ini dilakukan dengan:

1. Pengisian kuisioner *pretest* mengenai tingkat pengetahuan mitra
2. Pemberian materi oleh tim pengusul
3. Pengisian kuisioner *posttest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan dari peserta.

4. Pelatihan pembuatan produk lilin aromaterapi dari bahan dasar minyak jelantah.

Hasil

A. Penjelasan Kegiatan

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aroma terapi merupakan inovasi yang mendukung pengelolaan limbah rumah tangga secara kreatif dan berkelanjutan. Minyak jelantah mengandung asam lemak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar lilin, yang kemudian dicampur dengan stearin atau parafin untuk memberikan struktur padat. Proses ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, tetapi juga menciptakan produk bernilai tambah. Dalam pembuatan lilin aroma terapi, minyak jelantah dapat dikombinasikan dengan essential oil, seperti lavender yang memberikan efek relaksasi, atau citronella yang berfungsi sebagai antinyamuk. Produk yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai penerang, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan dan kenyamanan. Selain itu, biaya produksi yang rendah menjadikan lilin berbasis minyak jelantah sebagai alternatif ekonomis yang mudah diterapkan oleh masyarakat. Dengan pendekatan ini, program pengabdian yang melibatkan pemanfaatan minyak jelantah tidak hanya mendukung prinsip ekonomi sirkular, tetapi juga berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat dalam menciptakan produk ramah lingkungan yang bernilai ekonomis tinggi. Limbah minyak goreng, atau yang lebih dikenal sebagai minyak jelantah, merupakan salah satu bentuk polutan rumah tangga yang sering kali tidak dikelola dengan baik. Pengelolaan yang tidak tepat, seperti pembuangan langsung ke tanah atau saluran air, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk pencemaran tanah dan air. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam memanfaatkan limbah minyak goreng. Limbah minyak goreng merupakan hal yang sama umum ditemukan dalam rumah tangga, pengolahan yang tidak baik dapat mencemari lingkungan (Setyaningsih & Wiwit, 2018). Minyak jelantah, yang juga dikenal sebagai minyak goreng bekas, adalah minyak yang telah digunakan berulang kali untuk menggoreng, biasanya 3 hingga 4 kali (Hajar et al., 2016). Minyak goreng mengalami perubahan pada sifat fisik dan kimianya. Perubahan fisik, yang mencerminkan penurunan kualitas, tampak dari perubahan warna yang menjadi lebih gelap serta munculnya aroma yang kurang sedap. Sementara itu, perubahan kimia ditandai oleh terjadinya proses seperti hidrolisis, oksidasi, polimerisasi, dan reaksi pencoklatan akibat paparan suhu tinggi selama pemanasan (Al Fatina et al., 2021; Rahayu & Purnavita, 2018). Namun, minyak jelantah memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan secara lebih bernilai melalui inovasi berbasis teknologi sederhana. Salah satu aplikasi yang dapat dikembangkan adalah transformasi minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi. Inovasi ini tidak hanya berkontribusi pada pengelolaan limbah rumah tangga tetapi juga membuka peluang ekonomi berbasis produk kreatif. Penambahan minyak esensial, seperti minyak sereh, dalam formulasi lilin ini memberikan manfaat tambahan berupa efek sebagai penolak nyamuk, sehingga meningkatkan nilai fungsionalnya. Pemanfaatan minyak jelantah dengan proses yang tepat dapat menghasilkan lilin aroma terapi. Dalam proses pembuatan lilin dapat ditambahkan bahan *Essential Oil* tertentu untuk menambah aroma serta dapat menghasilkan manfaat tertentu. Misalnya penggunaan *Essential Oil* yang sesuai dapat dimanfaatkan sebagai anti nyamuk. Gigitan nyamuk berbahaya karena dapat menularkan berbagai jenis penyakit, termasuk virus, parasit, protozoa, dan cacing. Sebagian besar produk anti nyamuk di pasaran mengandung bahan kimia yang kurang aman bagi kulit. Oleh sebab itu, diperlukan alternatif dari bahan alami yang efektif sebagai penolak nyamuk (Kadang et al., 2019).

Penggunaan minyak atsiri sebagai penolak nyamuk secara langsung kurang efektif karena sifatnya yang mudah menguap, sehingga perlu diformulasikan dalam bentuk sediaan lain, seperti lilin aroma terapi. Penambahan minyak sereh diketahui dapat menghasilkan efek anti nyamuk dalam produk lilin aroma terapi (Al Fatina et al., 2021).

Kegiatan diawali dengan edukasi terkait dampak pencemaran lingkungan akibat minyak jelantah dan peluang pengolahannya. Selanjutnya, dilakukan demonstrasi pembuatan lilin aroma terapi yang memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan utama. Proses ini melibatkan optimasi komposisi bahan, termasuk proporsi minyak jelantah dan minyak esensial untuk menghasilkan lilin dengan kualitas terbaik. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan melakukan optimasi terhadap komponen lilin aroma terapi di laboratorium untuk menghasilkan kualitas lilin aroma terapi yang terbaik. Setelah dilakukan optimasi kondisi pembuatan lilin aroma terapi yang optimal. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian edukasi dan pelatihan terhadap mitra anggota Fatayat NU Ranting Purwosari dan pengabdian kepada masyarakat sudah dilaksanakan pada Sabtu, 23 Agustus 2024 yang berlokasi di Balai Desa Purwosari. Kegiatan diikuti oleh 37 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan. Peserta mampu mempraktikkan pembuatan lilin aroma terapi secara mandiri dan menghasilkan produk dengan kualitas baik. Selain itu, terdapat potensi untuk mengembangkan kegiatan ini menjadi usaha berbasis komunitas yang dapat meningkatkan perekonomian lokal.

Transformasi limbah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi merupakan inovasi sederhana namun berdampak luas dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong perubahan paradigma masyarakat dalam melihat limbah sebagai sumber daya yang bernilai.

B. Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan tujuan utama meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra, khususnya anggota Fatayat NU Ranting Purwosari, dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada peserta tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, sekaligus memperkenalkan cara sederhana untuk meningkatkan nilai ekonomi dari bahan yang selama ini sering dianggap tidak berguna.

Acara dimulai dengan sambutan dari perwakilan Ketua Fatayat NU Ranting Purwosari. Dalam sambutannya, beliau menekankan pentingnya program ini bagi para anggota, baik dari segi edukasi maupun pemberdayaan ekonomi. Sambutan ini memberikan motivasi kepada peserta untuk mengikuti pelatihan dengan semangat dan antusiasme tinggi.

Setelah sesi pembukaan, pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dimulai dengan sesi edukasi. Pada tahap ini, peserta diberi informasi mengenai dampak negatif limbah minyak jelantah terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Peserta juga diajak untuk memahami manfaat pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, termasuk potensi penggunaan minyak esensial seperti minyak sereh. Selain memberikan aroma yang menenangkan, minyak sereh memiliki fungsi tambahan sebagai pengusir nyamuk, sehingga menambah nilai guna dari produk lilin yang dihasilkan.

Untuk mengukur efektivitas pelatihan, dilakukan pre-test sebelum pelatihan dimulai dan post-test setelah kegiatan selesai. Pre-test dirancang untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta terkait pembuatan lilin aromaterapi. Sedangkan post-test digunakan untuk menilai sejauh mana peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan (Nawang Sari et al., 2023). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta,

sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1. Data ini membuktikan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan kapasitas peserta dalam memahami konsep dan keterampilan pembuatan lilin aromaterapi.

Tabel 1. Penilaian pengetahuan mitra

No	Pertanyaan	Skor (%)	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Manfaat minyak jelantah dalam pembuatan lilin	65	87
2	Bahan tambahan untuk membuat lilin	60	88
3	Alat dan Bahan yang perlu disiapkan	61	90
4	Jenis <i>Essensial Oil</i> untuk aromaterapi dan antinyamuk	66	86

Berdasarkan Tabel 1, diketahui terdapat perbedaan skor yang menunjukkan pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan mitra Fatayat NU Ranting Purwosari dalam hal pembuatan lilin aroma terapi. Peningkatan pengetahuan karena adanya proses edukasi yang diberikan (Melviani et al., 2021). Data *pre test* dan *post test* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta tentang pembuatan lilin berbasis minyak jelantah. Pada aspek manfaat minyak jelantah, skor meningkat dari 65% menjadi 87%, mencerminkan pemahaman yang lebih baik mengenai nilai guna limbah minyak sebagai bahan dasar lilin. Pengetahuan peserta tentang bahan tambahan juga meningkat dari 60% menjadi 88%, menunjukkan keberhasilan edukasi dalam mengenalkan komponen penting seperti pewarna, pewangi, dan bahan pengikat. Aspek alat dan bahan mencatat peningkatan terbesar, dari 61% menjadi 90%, menandakan kemampuan peserta yang lebih baik dalam mempersiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan. Selain itu, pengetahuan tentang jenis essential oil untuk aromaterapi dan antinyamuk juga mengalami peningkatan, dari 66% menjadi 86%, mengindikasikan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat lilin multifungsi. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa program edukasi berhasil meningkatkan wawasan dan keterampilan peserta, mendukung pemanfaatan limbah domestik secara kreatif dan berkelanjutan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian edukasi selama kegiatan pengabdian berhasil meningkatkan pemahaman mitra Fatayat NU Ranting Purwosari tentang pembuatan lilin aroma terapi. Edukasi yang sistematis dan interaktif menjadi faktor utama yang mendukung peningkatan ini. Keberhasilan kegiatan pengabdian dinilai apabila 80% tingkat pengetahuan setelah kegiatan lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengetahuan sebelum kegiatan (Shofi, 2019). Kegiatan serupa pernah dilakukan oleh tim lain dengan memanfaatkan minyak jelantah (Al Fatina et al., 2021; Cendekia et al., 2023; Melviani et al., 2021). Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian, dilakukan penyusunan laporan akhir dan luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan optimasi lilin di laboratorium dan pelaksanaan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Optimasi lilin aroma terapi

Gambar 1 merupakan kegiatan yang dilakukan di laboratorium untuk menentukan kondisi serta cara pembuatan lilin aroma terapi yang paling optimal. Kondisi dan cara pembuatan yang paling optimal selanjutnya disampaikan pada mitra pengabdian dalam bentuk edukasi dan pelatihan keterampilan pada mitra. Proses pelatihan pembuatan lilin aroma terapi kepada mitra dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah bersama mitra

Secara keseluruhan kegiatan diikuti oleh antusias oleh mitra, dari kegiatan ini diharapkan mitra dapat mengaplikasikan cara pembuatan lilin aromaterapi dari bahan minyak jelantah dirumah masing-masing. Sebagian besar peserta kegiatan ini adalah ibu rumah tangga yang tidak bekerja di luar rumah. Jumlah ibu rumah tangga yang cukup banyak dapat membantu perekonomian keluarga. Pembuatan lilin aromaterapi relatif mudah dilakukan asalkan bahan-bahannya sesuai dan prosesnya dilakukan dengan hati-hati. Lilin aromaterapi yang dihasilkan juga bisa disesuaikan dengan keinginan pembuat, baik dari segi aroma, bentuk, warna, maupun hiasan. Pengolahan limbah minyak goreng menjadi lilin aromaterapi memiliki potensi menarik perhatian pasar internasional, karena belum banyak yang mengubah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai jual tinggi. Dari segi ekonomi, pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini berpotensi menghasilkan pendapatan yang cukup tinggi, karena biaya produksinya rendah, sementara hasil produksinya dapat menjadi barang yang bernilai ekonomis (Hilmi Junaidi et al., 2022; Inayati & Dhanti, 2021). Peningkatan skor dari pretest ke posttest pada semua aspek menunjukkan efektivitas intervensi edukasi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pembuatan lilin berbasis minyak jelantah. Program ini tidak hanya mendukung upaya pemanfaatan limbah minyak goreng, tetapi juga memberikan nilai edukatif dan ekonomis bagi masyarakat. Proses ini selaras dengan prinsip keberlanjutan (*sustainability*) dan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi berbasis sumber daya lokal.

Diskusi

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Hal ini terlihat dari peningkatan skor pengetahuan pada post-test dibandingkan dengan pre-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan selama kegiatan dapat memperluas wawasan peserta mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga dan pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi.

Temuan dalam kegiatan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar produk lilin dengan nilai ekonomis tinggi (S. Susanti et al., 2025). Penambahan minyak esensial, seperti minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus*), juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas lilin sebagai pengusir nyamuk (Indriasari et al., 2023). Studi lain juga menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah untuk produk bernilai tambah seperti lilin dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak goreng bekas secara sembarangan (Nasem et al., 2024)

Namun, dalam pelaksanaan kegiatan ini terdapat beberapa kendala yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah variasi kualitas minyak jelantah yang digunakan oleh peserta, yang dapat mempengaruhi hasil akhir lilin. Minyak jelantah yang telah digunakan berulang kali memiliki kandungan asam lemak bebas yang lebih tinggi, yang dapat berpengaruh terhadap warna dan tekstur lilin yang dihasilkan (Insani et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan proses penyaringan dan pemurnian sebelum minyak jelantah digunakan dalam pembuatan lilin untuk meningkatkan kualitas produk akhir.

Selain itu, meskipun program ini telah meningkatkan kesadaran dan keterampilan peserta, masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk mendorong keberlanjutan program. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah dengan membentuk kelompok usaha bersama di tingkat komunitas, yang dapat membantu peserta dalam mengembangkan keterampilan menjadi kegiatan ekonomi produktif. Inisiatif ini telah diterapkan dalam beberapa program serupa, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi dapat menjadi peluang bisnis yang berkelanjutan (Kestiara et al., 2024)

Dengan mempertimbangkan temuan ini, pelatihan lanjutan dapat dilakukan untuk mengoptimalkan formulasi lilin dan meningkatkan kualitas produksi. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai daya tahan dan efektivitas lilin aromaterapi berbasis minyak jelantah dibandingkan dengan lilin konvensional. Hal ini dapat memberikan wawasan lebih lanjut mengenai potensi produk ini dalam pasar yang lebih luas.

Kesimpulan

Hasil kegiatan ini memberikan dampak positif pada peningkatan pengetahuan mitra anggota kader Fatayat NU Rangting Purwosari yang telah diukur dengan kuisioner *pre test* dan *post test*, selain itu terdapat peningkatan keterampilan mitra dalam pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki manfaat lebih berupa lilin aromaterapi. Penggunaan Essensial oil berupa minyak sereh dapat menjadi cara untuk menghasilkan lilin aromaterapi anti nyamuk.

Daftar Pustaka

- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>
- Al Fatina, A., Rochma, N. A., Salsabilah, N., Eprilyanto, A. F., Aulia, R., Sukaris, S., Fauziyah, N., & Rahim, A. R. (2021). Pembuatan Minyak Sereh Dan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(2), 837–847.

- Cendekia, D., Afifah, D. A., Elsyana, V., Alvita, L. R., Shintawati, S., & Ermaya, D. (2023). Pelatihan Recycle Minyak Jelantah Pada Komunitas Ibu Bisa Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 4, 193–200. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v4i2.2977>
- Hajar, E. W. I., Purba, A. F. W., Handayani, P., & Mardiah, M. (2016). Proses pemurnian minyak jelantah menggunakan ampas tebu untuk pembuatan sabun padat. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(2).
- Hilmi Junaidi, M., Salsabila Latif, F., Salsabila Latif, F., Olifiana, A., Ekananda Widodo, L., Wahyu Puspita, A., & Puspa Arum, D. (2022). PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK GORENG MENJADI LILIN AROMATERAPI GUNA MENGEMBANGKAN POTENSI EKONOMI KREATIF KEBANGSREN RW 3. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 379–384. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i1.478>
- Inayati, N. I., & 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). <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Indriasari, C., Budiawan, A., Puradewa, L., Kirana, B. C., Purwanto, A., Cahyani, E. D., & Imawati, M. F. (2023). Pelatihan Pembuatan Minyak Esensial Sereh (*Cymbopogon nardus*) Menggunakan Teknologi Sederhana. *Humanism: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 229–240.
- Insani, L. C., Nadia, L., Dianti, A. R., & Triawan, D. A. (2024). PEMURNIAN MINYAK JELANTAH MENGGUNAKAN ARANG AKTIF CANGKANG KELAPA DAN KULIT PISANG SERTA PEMANFAATANYA SEBAGAI LILIN AROMATERAPI. *Laboratory Journal: Jurnal Laboratorium Sains Terapan*, 1(2), 40–47.
- Juliarti, A., Wijayanto, N., Mansur, I., & Koesoemaningtyas, T. (2020). Citronella (*Cymbopogon nardus* L.) Oil Yield Analysis Planted with Agroforestry and Monoculture Patterns on Post-Coal Mining Revegetation Land. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(2), 181. <https://doi.org/10.23960/jsl28181-188>
- Kadang, Y., Hasyim, M. F., & Yulfiano, R. (2019). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Lotion Antinyamuk Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L Rendle.) Dengan Kombinasi Minyak Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.). *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 5(1), 38–42. <https://doi.org/10.36060/jfs.v5i1.39>
- Kestiara, A. P., Andini, J., Fatonah, R. H. P., Salsabilah, R. A., Prasetyawati, Y. R., & Khadijah, S. A. R. (2024). Candleco: Solusi Kreatif Atasi Limbah Minyak Jelantah untuk Melestarikan Lingkungan. *Journal of SERVITE*, 6(2), 73–84.
- Melviani, M., Nastiti, K., & Noval, N. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam Di Kabupaten Batola. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300–306.
- Nasem, N., Muthmainah, M. S., Rakhmawati, R., Mudrika, R., & Chodijah, S. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 2(1), 36–48.
- Rahayu, L. H., & Purnavita, S. (2018). Pengaruh suhu dan waktu adsorpsi terhadap sifat kimia-fisika minyak goreng bekas hasil pemurnian menggunakan adsorben ampas pati aren dan bentonit. *Jurnal Ilmiah Momentum*, 10(2).
- Rasjid, A., & Ridwan, R. (2022). UJI KEMAMPUAN LILIN AROMATERAPI ANTI NYAMUK DARI EKSTRAK TANAMAN SERAI (*Cymbopogon Citratus*) UNTUK MEMATIKAN NYAMUK AEADES

- AEGYPTI. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 22(2), 288. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v22i2.2912>
- Sanjiwani, N. M. S., Paramitha, D. A. I., Candra Wibawa, A. A., Ariawan, I. M. D., Trisna Dewi, N. W., Wahyuni, N. M. D., & Sudiarsa, I. W. (2020). *Analisis dan Karakterisasi Minyak Atsiri Lavender dan Peppermint dengan Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa (GC-MS)*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3742862>
- Setyaningsih, N. E., & Wiwit, W. S. (2018). Pengolahan minyak goreng bekas (jelantah) sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah (biofuel) bagi pedagang gorengan di sekitar fmipaunnes. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 15(2), 89–95.
- Shofi, Muh. (2019). Pemberdayaan Anggota PKK Melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Journal of Community Engagement and Employment*, 1(1), 40–46.
- Suryandari, K. C., Ardianto, R., Aini, A. N., & Devi, A. R. (n.d.). Empowerment of PKK Women in Mojo Village through Training on Making Bar Soap and Aromatherapy Candles from Waste. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 299–307.
- Susanti, M. M., & Priamsari, M. R. (2019). Pemberdayaan ibu-ibu PKK pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cair di desa Sidorejo kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(1), 48–61.
- Susanti, S., Ernawati, T., Kusmendar, K., Yulianto, T., Witanti, R. E., & Maslikhah, A. D. (2025). Pelatihan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Jelantah Untuk Pemberdayaan dan Ekonomi Sirkular. *Journal of Community Development*, 5(3), 721–731.
- Wijayanti, L. W. (2015). ISOLASI SITRONELLAL DARI MINYAK SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowit) DENGAN DISTILASI FRAKSINASI PENGURANGAN TEKANAN. *JURNAL FARMASI SAINS DAN KOMUNITAS*, 12(1), 22–29.