

NASKAH ORISINAL

Pemanfaatan Minyak Jelantah pada Pembuatan Lilin Aromaterapi di SMP Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri (YPIHM) Darul Ilmi Medan

Sri Zahrani Dwi Mauliyah Parinduri^{1,*} | Renita Manurung¹ | Ayuni Yustira¹ | Nurul Atikah²

¹Departemen Teknik Kimia, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Korespondensi

*Sri Zahrani Dwi Mauliyah Parinduri, Departemen Teknik Kimia, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia. Alamat e-mail: srizahrani@usu.ac.id

Alamat

Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jl Almamater Kampus USU Padang Bulan, Medan, 20155, Indonesia.

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat dengan skema kemitraan ini dilaksanakan di SMP Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri (YPIHM) Darul Ilmi Medan. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam pemanfaatan minyak jelantah, yang selama ini hanya dibuang ke saluran air dan mencemari ekosistem lingkungan perairan. Oleh karena itu, diperlukan metode pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai jual, yaitu lilin aromaterapi. Dalam pengabdian ini, kelompok mitra dilatih mengenai proses pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang unik dan memiliki nilai jual. Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang sering tidak dimanfaatkan kembali. Manfaat dari kegiatan ini adalah menghasilkan lilin aromaterapi yang dapat meningkatkan taraf kehidupan mitra, menciptakan kemandirian sejak dini, serta mendorong rasa wirausaha dalam diri siswa untuk menciptakan ide-ide baru. Kegiatan *workshop* berjalan dengan baik, terlihat dari antusiasme tinggi siswa dan guru. Kegiatan ini memberikan edukasi tentang ilmu bahan dan kimia organik serta keterampilan praktis dalam produksi lilin aromaterapi, termasuk pencampuran aroma dan pencetakan. Keberlanjutan program dilakukan dengan pendataan siswa yang telah mengimplementasikan pemanfaatan minyak jelantah serta mendirikan unit usaha kecil di sekolah untuk produksi dan penjualan lilin aromaterapi sebagai bagian dari kewirausahaan siswa.

Kata Kunci:

Lilin Aromaterapi, Limbah, Minyak Jelantah, Pemanfaatan, Wirausaha

1 | PENDAHULUAN

1.1 | Latar Belakang

Minyak jelantah atau minyak goreng bekas merupakan minyak yang telah digunakan berulang-ulang sehingga menurunkan kualitas dari minyak goreng tersebut dan memiliki dampak pada penggunaannya baik pada tubuh maupun lingkungan seperti menyebabkan kanker dan penyempitan pembuluh darah^[1]. Minyak jelantah merupakan salah satu limbah rumah tangga yang tidak termanfaatkan dan biasanya langsung dibuang ke saluran air, minyak jelantah yang dibuang ke saluran air akan mencemari ekosistem lingkungan perairan. Ketersediaan minyak jelantah sangat besar karena dihasilkan juga dari catering, warung makan, restoran, tukang gorengan dan industri makanan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi pencemaran minyak jelantah adalah dengan cara memanfaatkan minyak jelantah menjadi suatu produk yang bernilai jual dan aman bagi lingkungan, dalam hal ini lilin aromaterapi^[2].

Lilin aromaterapi merupakan lilin khusus yang mengandung minyak *essential* dengan aroma yang menenangkan yang memiliki beberapa manfaat diantaranya mengatasi rasa mual dan sakit kepala, mengharumkan ruangan, membuat pikiran dan tubuh menjadi rileks, dan memperbaiki suasana hati. Lilin aromaterapi biasanya terbuat dari bahan baku parafin. Parafin merupakan yang bahan murah dan mudah didapatkan namun menghirup asap lilin aromaterapi yang terbuat dari parafin dapat menyebabkan gangguan pernapasan seperti asma, *bronchitis* dan penyakit paru-paru. Belakangan ini, pemanfaatan bahan-bahan alami dalam pembuatan lilin aromaterapi mulai dipertimbangkan untuk menghasilkan produk lilin aromaterapi yang aman dengan modal yang kecil. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi dapat menjadi suatu langkah efektif dalam menyelamatkan lingkungan dari minyak jelantah dan menghasilkan lilin aromaterapi yang lebih aman^[3].

Awalnya kelompok mitra memiliki permasalahan dalam menangani dan mengolah minyak jelantah, hal ini terlihat dari minyak jelantah yang langsung dibuang ke saluran air pada masing-masing rumah kelompok mitra, untuk mencegah rusaknya ekosistem lingkungan perairan dalam jangka panjang karena telah tercemar oleh minyak jelantah, diperlukan suatu tindakan untuk menyelamatkan ekosistem lingkungan perairan, yang mana minyak jelantah yang menjadi sumber masalah ini haruslah dimanfaatkan menjadi suatu produk yang aman bagi lingkungan dan manusia yang menggunakannya serta memiliki nilai jual sehingga banyak permintaan dipasaran dan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi akan lebih efisien dan efektif. Pengembangan produk dan proses produksi lilin aromaterapi dari pemanfaatan minyak jelantah terus dilakukan dalam rangka menghasilkan produk yang mempunyai kualitas yang baik dari segi penampilan, aman untuk dikonsumsi dan awet. Keterampilan yang perlu dikembangkan oleh kelompok mitra adalah kemampuan pada proses pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi sehingga menghasilkan produk yang unik, aman dan berkualitas sehingga dapat menunjang kreativitas mitra, meningkatkan pendapatan ekonomi mitra sejak dini dan membuka peluang usaha baru.

Pemberdayaan kelompok mitra dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi berpotensi meningkatkan kehidupan yang lebih baik dari segi terjaminnya kesejahteraan mitra, meningkatkan keterampilan, kreativitas dan wirausaha serta peningkatan taraf hidup siswa di SMP Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri (YPIHM) Darul Ilmi Medan.

1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Berbagai permasalahan yang timbul dari analisis situasi dan permasalahan kelompok mitra, maka ada beberapa solusi yang ditawarkan dalam pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat ini, solusi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kelompok mitra akan diberikan pendampingan mengenai proses pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi. Dari proses pengolahan minyak jelantah hingga menghasilkan produk lilin aromaterapi yang unik dan berkualitas.
2. Kelompok mitra tidak mengetahui bagaimana strategi pemasaran produk lilin aromaterapi yang nantinya akan mereka produksi, dari mulai pelabelan dan promosi produk. Sehingga perlu adanya pendampingan terhadap kelompok mitra agar produk yang dihasilkan memiliki label yang menarik, dan promosi produk yang baik agar dapat dijangkau oleh konsumen.
3. Kelompok mitra tidak memiliki peralatan pendukung yang memudahkan mereka dalam proses pembuatan lilin aromaterapi. Sehingga tim peneliti akan memberikan beberapa peralatan pendukung yang akan membantu dalam proses pembuatan lilin aromaterapi.

4. Pendampingan terhadap kelompok mitra terkait operasional pembuatan lilin aromaterapi, yang mana kelompok mitra belum terampil.
5. Melakukan *Focus Group Discussion* bersama kelompok mitra tentang bagaimana bekerja dalam kelompok secara baik dan efisien termasuk di dalamnya pembagian tugas masing-masing anggota kelompok.

1.3 | Target Luaran

Target luaran yang hendak dicapai dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah:

1. Adanya partisipasi dari kelompok Mitra dalam proses pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi yang tentu akan berpengaruh terhadap kerja sama tim untuk menghasilkan produk yang berkualitas yang berpengaruh terhadap peningkatan perekonomian kelompok mitra di SMP Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri (YPIHM) Darul Ilmi Medan.
2. Pengembangan keterampilan kelompok mitra dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi yang unik yang bernilai jual.
3. Peran serta aktif kelompok mitra dalam berbagai kegiatan yang diadakan oleh pemerintah dan UMKM dalam mempromosikan dan memasarkan produk lilin aromaterapi.
4. Jurnal ber-ISSN, media cetak/*online*, dan *Youtube*.

2 | TINJAUAN PUSTAKA

Lilin aromaterapi adalah salah satu bentuk aromaterapi yang digunakan melalui metode inhalasi atau penghirupan^[4]. Ketika dibakar, lilin ini dapat mengeluarkan aroma yang memiliki efek terapeutik, menjadikannya salah satu pilihan pengobatan alternatif. Selain itu, lilin aromaterapi berfungsi sebagai penghias, pengharum ruangan, dan pengusir serangga. Lilin ini juga dapat digunakan untuk memberikan efek menyegarkan, relaksasi, serta membantu meredakan sakit kepala ringan. Lilin aromaterapi dibuat dengan memadukan minyak esensial yang memiliki aroma menyegarkan, sehingga sesuai dengan namanya, lilin ini dirancang khusus untuk menghasilkan wewangian yang menenangkan^{[5][6]}. Aromaterapi merupakan metode pengobatan yang memanfaatkan minyak nabati murni yang telah terkonsentrasi secara teratur. Minyak ini berasal dari berbagai bagian tumbuhan, seperti bunga, akar, rempah-rempah, biji, kulit kayu, serta bahan alami lainnya yang memiliki aroma khas. Tujuannya adalah untuk menjaga dan meningkatkan kesejahteraan fisik, fisiologis, maupun emosional. Tidak seperti resep alami, minyak aromaterapi yang terkonsentrasi biasanya diperoleh melalui proses pemurnian menggunakan uap^[7].

Parafin padat merupakan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi. Parafin adalah istilah umum untuk hidrokarbon alkana dengan rumus kimia C_nH_{2n+2} , di mana lilin parafin merujuk pada bentuk padat dengan jumlah atom karbon berkisar antara 20 hingga 40. Parafin bersifat *inert* (tidak reaktif) dan tetap stabil pada suhu hingga 500°C. Titik lelehnya bervariasi antara -12°C hingga 71°C, serta mampu menyimpan energi panas sebesar 128 kJ/Kg hingga 198 kJ/Kg. Parafin banyak digunakan karena sifatnya yang tidak korosif, tidak memerlukan sistem pendingin, aman, andal, serta ekonomis. Oleh karena itu, dengan sifat parafin tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan lilin. Selain itu, bahan baku pembuatan lilin yang digunakan adalah minyak jelantah. Minyak jelantah adalah sisa minyak yang dihasilkan selama proses penggorengan. Minyak Jelantah pada dasarnya merupakan campuran trigliserida dan asam lemak, yang terkontaminasi oleh beberapa turunan selama proses penggorengan, seperti asam lemak bebas (*Free Fatty Acid*), dan logam yang berasal dari makanan. Minyak jelantah dapat diproduksi dari berbagai jenis minyak goreng seperti minyak sawit, minyak kelapa, minyak jagung, dan minyak sayur^[8]. Minyak jelantah dapat mencemari lingkungan karena keberadaannya dalam air dapat menghambat pertukaran oksigen dan merusak ekosistem^[9]. Oleh karena itu, pemanfaatan minyak jelantah sangat baik dalam pembuatan lilin aromaterapi. *Essential oil* dan pewarna juga merupakan bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi. *Essential oil* juga dikenal dengan minyak atsiri.

Secara umum, minyak atsiri tersusun dari sekitar 20–60 komponen pada berbagai konsentrasi, tetapi beberapa di antaranya mungkin mengandung lebih dari 300 zat yang berbeda. Namun, dua atau tiga komponen biasanya hadir dalam proporsi yang besar (20–70%) dibandingkan dengan konstituen lain yang hadir dalam konsentrasi kecil^[10]. Minyak atsiri telah memperoleh perannya dalam terapi, kosmetik, aromatik, wewangian, dan spiritual. Aromaterapi menggunakan minyak atsiri sebagai agen

terapi utama, yang dikatakan sebagai zat yang sangat terkonsentrasi yang diekstrak dari bunga, daun, tangkai, buah, dan akar, dan juga disuling dari resin. Minyak atsiri adalah campuran hidrokarbon jenuh dan tak jenuh, alkohol, aldehida, ester, eter, keton, oksida, fenol, dan terpen, yang dapat menghasilkan bau khas^[11].

3 | METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mencakup beberapa tahapan kegiatan untuk memastikan implementasi pembuatan lilin aromaterapi dengan bahan baku minyak jelantah dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuan. Diagram alir metode pelaksanaan dapat dilihat pada Gambar 1. Berikut metode yang digunakan dalam pengabdian ini:

1. Kelompok mitra akan memberikan pelatihan dasar kewirausahaan untuk dapat meningkatkan dan mendorong rasa kewirausahaan dari dalam diri siswa-siswi.
2. Kelompok mitra akan diberikan pendampingan mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi sehingga minyak jelantah bisa dimanfaatkan lebih optimal dan tidak mencemari lingkungan. Produk yang dihasilkan nantinya juga akan dilakukan pengujian terhadap ketahanannya terkait kualitas produk seperti ketahanan nyala api, memiliki nyala api yang stabil dan tidak mudah mencair.
3. Kelompok mitra akan diberikan pelatihan mengenai manajemen pemasaran produk dan pengemasan produk sehingga nantinya kelompok mitra dapat memasarkan produk lilin aromaterapi mereka secara mandiri dengan jangkauan luas, baik luar kota, luar pulau maupun luar negeri.
4. Pelatihan teknis mengenai proses pembuatan lilin aromaterapi dan perawatan peralatan pendukung dalam produksi lilin aromaterapi sehingga peralatan memiliki umur pemakaian dalam jangka panjang.



Gambar 1 Diagram Alir Metode Kegiatan Pengabdian Masyarakat

4 | HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian ini berlangsung pada bulan September-November Tahun 2024. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu 1) pemaparan mengenai bahan-bahan kimia yang akan digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, 2) memberikan wawasan dan pelatihan guna meningkatkan jiwa kewirausahaan untuk dapat menciptakan produk kreatif yang memiliki nilai guna tinggi dan 3) melakukan *workshop* (praktek) proses pembuatan lilin aromaterapi.

4.1 | Edukasi Bahan Kimia yang Digunakan

Kegiatan pengabdian ini dihadiri oleh 24 siswa-siswi dan 5 orang guru SMP YPIHM. Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai bahan-bahan kimia yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, serta sifat fisika dan sifat kimia dari bahan-bahan yang akan digunakan. Hal ini dapat memberikan wawasan dan ilmu baru kepada para siswa SMP YPIHM untuk lebih mengenal senyawa kimia dan struktur kimia pada bahan yang digunakan.



Gambar 2 Pemaparan Sifat Dasar Bahan Baku yang Digunakan pada Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

4.2 | Pelatihan Peningkatan Kreatifitas

Pada kegiatan pengabdian ini para siswa diberikan pemaparan mengenai kiat-kiat dalam membangun suatu usaha serta bagaimana meningkatkan ide kreatif untuk menciptakan produk inovatif dan memiliki nilai jual yang tinggi di masyarakat. Kegiatan ini juga berguna sebagai pelatihan dalam peningkatan jiwa kewirausahaan para siswa dalam menciptakan peluang usaha baru untuk menunjang perekonomian bangsa. Selain itu, para siswa juga diarahkan untuk dapat mengubah suatu produk yang tidak terpakai atau limbah menjadi produk yang memiliki nilai jual seperti pemanfaatan minyak jelantah yang akan diubah menjadi produk yang lebih bermanfaat yaitu lilin aromaterapi.



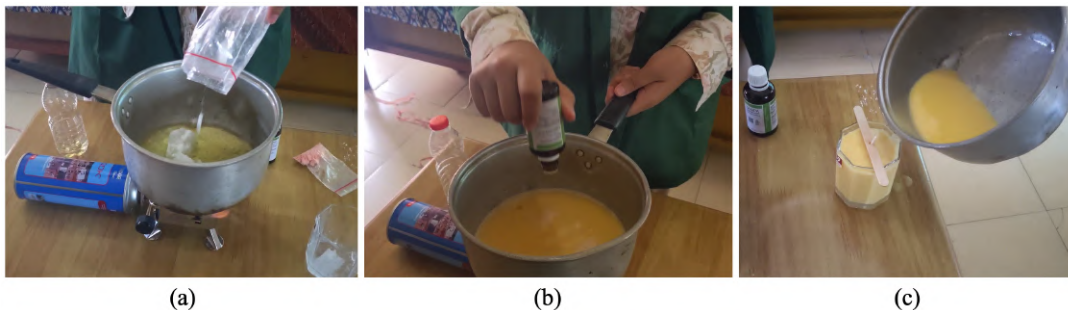
Gambar 3 Pemaparan Tips dan Kiat-Kiat Dalam Meningkatkan Jiwa Kewirausahaan

4.3 | Workshop Pembuatan Lilin

Tim pelaksana memperlihatkan tahapan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi dengan menggunakan bahan baku minyak jelantah. Tim pelaksana menjelaskan secara detail setiap tahapan yang dilakukan dimulai dari tahapan pemanasan minyak jelantah hingga proses pencetakan yang dilakukan. Selain itu, pelaksana juga memberikan hal-hal yang harus diperhatikan dalam setiap tahapannya untuk dapat menghasilkan lilin aromaterapi yang sesuai. Proses pembuatan lilin aromaterapi dimulai dengan proses pemanasan minyak jelantah, lalu ditambahkan pewarna dan parafin sesuai dengan perbandingan yang diinginkan dan diaduk hingga merata. Setelah campuran menjadi homogen, campuran didinginkan dan dimasukkan pewangi ke dalamnya. Dan tahapan terakhir dengan menuangkan campuran lilin cair ke dalam cetakan yang sudah dilengkapi dengan sumbu lilin. Selanjutnya, tunggu hingga beberapa saat hingga lilin menjadi keras. Tahapan pembuatan lilin tersebut diikuti oleh seluruh siswa-siswi hingga menghasilkan lilin aromaterapi dengan pendampingan oleh tim pelaksana.



Gambar 4 Workshop Pembuatan Lilin Aromaterapi



(a)

(b)

(c)

Gambar 5 Pembuatan Lilin Aromaterapi: (a) Proses Pemanasan Minyak Jelantah dan Pencampuran Parafin, (b) Proses Penambahan Pewangi (*Essential Oil*), (c) Proses Pencetakan Lilin

5 | KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 | Kesimpulan

Hasil Pengamatan dan diskusi dengan siswa-siswi yang hadir saat pelaksanaan dan pelatihan proses pembuatan lilin aromaterapi dalam program pengabdian kepada masyarakat skema kemitraan tahun anggaran 2024 dapat disimpulkan kegiatan pengabdian ini mengedukasi siswa-siswi dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah yang tidak baik untuk digunakan kembali dan dapat diolah menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai guna yang tinggi. Produk lilin aromaterapi yang dihasilkan dapat memberikan inspirasi kegiatan wirausaha yang dapat dilakukan dan mampu meningkatkan perekonomian siswa-siswi dan para guru



Gambar 6 Antusias para siswa dalam Kegiatan *Workshop* Pembuatan Lilin Aromaterapi

hingga mampu berkontribusi dalam kemajuan perekonomian dengan skala yang lebih besar. Produk lilin aromaterapi dari bahan baku minyak jelantah merupakan produk kreatif yang memiliki nilai guna tinggi. Selain itu, para siswa dan guru memperoleh pelatihan sehingga mengetahui tahapan proses pembuatan lilin aromaterapi yang juga mendapatkan produk lilin aromaterapi yang dapat digunakan sebagai contoh produk kreativitas.

5.2 | Saran

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri, Jalan Perjuangan, Kabupaten Deli Serdang dilakukan dalam rangka meningkatkan kreatifitas para siswa dan guru dalam mengolah ide kreatif, dan memanfaatkan bahan limbah yang dapat dijadikan produk kreativitas yang memiliki nilai guna barang yang tinggi. Kegiatan ini dapat dilakukan pada sekolah lain atau bahkan pada masyarakat di daerah lain yang juga dapat menyasar pada mitra Ibu Rumah Tangga untuk meningkatkan kreativitas dan perekonomian dengan memanfaatkan minyak jelantah yang tidak baik untuk digunakan kembali dan mengubahnya menjadi produk kreativitas yang memiliki nilai guna barang yang tinggi.

6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Sumatera Utara dan Fakultas Teknik yang telah memberikan dana pengabdian melalui skema Pengabdian Kemitraan Fakultas Teknik Tahun 2024.

Referensi

1. Arifin K. Hubungan Perilaku Menggunakan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Pada Ibu Tangga Di Dusun Semambudesa Paringan Kecamatan Jenangan Kabupaten Ponorogo; 2017, skripsi Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Ramadhan BYP, Dewi AP, Linda DA, Kinasih E, Sianturi G, Putri NA, et al. Sosialisasi Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Yang Memiliki Nilai Ekonomis Di Desa Srimukti. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2023;2(6):2294–2303. Doi:10.55681/sentri.v2i6.1063.
3. Jamilatun S, Sitophyta LMA, Amelia S. Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin sebagai alternatif mengatasi limbah domestik dan meningkatkan nilai tambah. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat* 2020;p. 49–56.
4. Ulvira U, Anggia M. Formulasi Lilin Aromaterapi Beraroma Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* 2024;28(1):54. Doi:10.25077/jtpa.28.1.54-61.2024.
5. Utami WF, Pangestuti RS, Susilawati TE. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Remaja. *An-Nizam* 2022;1(1):145–150. Doi:10.33558/an-nizam.v1i1.392.
6. Azzahra AM, Rahmadina AA, Arifal MS, Samsinar. Pemanfaatan Lilin Biasa Menjadi Produk Lilin Aromaterapi Fresh Yang Bernilai Jual. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)* 2023;4(3):1685–1690.

7. Salsabila A, Hutahaen TA, Basith A. Formulasi Dan Uji Aktivitas Lilin Aromaterapi Dari Minyak Atsiri Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Insect Repellent. *Indonesian Journal of Health Science* 2023;3(2):388–395. Doi:10.54957/ijhs.v3i2a.517.
8. Yuarini DAA, Putra G, Wiranatha AS. Production and added value of waste cooking oil product derivatives in the Bali Province. *Advances in Food Science, Sustainable Agriculture and Agroindustrial Engineering* 2021;4(1):56–62. Doi:10.21776/ub.afssae.2021.004.01.8.
9. Buchori L, Ubay DL, Syahidah K. Biodiesel Production from Waste Cooking Oil Purified with Activated Charcoal of Salak Peel. *Reaktor* 2018;18(03):149–154. Doi:10.14710/reaktor.18.03.149-154.
10. de Sousa DP, de Assis Oliveira F, Arcanjo DDR, da Fonsêca DV, Duarte ABS, de Oliveira Barbosa C, et al. Essential Oils: Chemistry and Pharmacological Activities. *Biomedicines* 2024;12(6). Doi:10.3390/biomedicines12061185.
11. Ali B, Al-Wabel NA, Shams S, Ahamad A, Khan SA, Anwar F. Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 2015;5(8):601–611. Doi:10.1016/j.apjtb.2015.05.007.

Cara mengutip artikel ini: Parinduri, S. Z. D. M., Manurung, R., Yustira, A., Atikah, N., (2025), Pemanfaatan Minyak Jelantah Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi Di SMP Yayasan Pendidikan Islam Haji Masri (YPIHM) Darul Ilmi Medan, *Sewagati*, 9(2):509–516, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v9i2.2641>.