

Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi Ramah Lingkungan

Akbar Nur Rizqi^{1,*}, Enzelika Enzelika², Bayuaji Wahyu Pratama³, Luri Pijria Diningsih⁴, Ananda Istiqomah⁵, Dwi Prasetya⁶, Rini Astriani⁷, Putri Mutiara⁸, Novi Tatil Itriyah⁹, Savira Dwi Ramadhani¹⁰, Asti Ratnasari¹¹

^{1,3,5,11}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia

^{2,4,7,8,9,10}Program Studi Farmasi, Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia

⁶Program Studi Informatika, Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia

Email: 223100289@almaata.ac.id¹; 220500429@almaata.ac.id²; 223100343@almaata.ac.id³; 220500534@almaata.ac.id⁴; 223100323@almaata.ac.id⁵; 223200230@almaata.ac.id⁶; 220500491@almaata.ac.id⁷; 220500548@almaata.ac.id⁸; 220500543@almaata.ac.id⁹; 220500497@almaata.ac.id¹⁰; astiratnasari@almaata.ac.id¹¹

Cara Mensitasi Artikel ini:

Rizqi, A. N., Enzelika, E., Pratama, B. W., Diningsih, L. P., Istiqomah, A., Prasetya, D., Astriani, R., Mutiara, P., Itriyah, N. T., Ramadhani, S. D., Ratnasari, A. (2025). Pelatihan pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi ramah lingkungan. *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 102-114. <https://doi.org/10.46963/ams.v6i2.2650>

DOI

<https://doi.org/10.46963/ams.v6i2.2650>

Sejarah Artikel

Diterima: 13/03/025

Direvisi: 25/10/2025

Diterbitkan: 30/12/2025

*)Corresponding Author

223100289@almaata.ac.id

Editorial Address

Kampus Panam (Parit Enam) STAI

Auliaurrasyidin, Jl. Gerilya

No. 12 Tembilahan Barat,

Riau, Indonesia, 29213

abdimasy@stai-tbh.ac.id

Kata Kunci:

Minyak Jelantah; Lilin Aromaterapi; Pelatihan; Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Limbah

Abstract: Jelantah oil is a kind of home and industrial waste often discarded without adequate processing, hence posing a risk of environmental pollution and jeopardising human health. This community service initiative seeks to train the Family Welfare Empowerment (PKK) group in Cangkring Hamlet, Sidomulyo Village, Bantul, on the use of recycled cooking oil as a raw material for producing aromatherapy candles. This activity employs demonstration-based instruction, including five primary stages: (1) identification, (2) organisation, (3) counselling, (4) demonstration, and (5) autonomous practice. This course equips participants with knowledge on the detrimental effects of spent cooking oil and procedures for purifying oil, blending it with stearin, including colours and essential oils, culminating in the moulding and packing of candles. The activity yielded 60 high-quality aromatherapy candles characterised by a prolonged fragrance and consistent combustion. Moreover, the participants shown considerable excitement for the training and recognised the economic and environmental advantages of the generated items. This program aims to enable the autonomous application of learnt skills and foster a community-based business potential for more sustainable waste oil management.

Abstrak: Minyak jelantah merupakan salah satu limbah rumah tangga dan industri yang sering kali dibuang begitu saja tanpa pengolahan yang memadai, sehingga menimbulkan risiko pencemaran lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia. Inisiatif pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Dusun Cangkring, Desa Sidomulyo, Bantul, dalam pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan ini menggunakan instruksi berbasis demonstrasi, termasuk lima tahap utama: (1) identifikasi, (2) pengorganisasian, (3) penyuluhan, (4) demonstrasi, dan (5) praktik mandiri. Pelatihan ini membekali peserta dengan pengetahuan tentang dampak buruk minyak goreng bekas dan prosedur untuk memurnikan minyak, mencampurkannya dengan stearin, termasuk warna dan minyak esensial,

Keywords: *yang diakhiri dengan pencetakan dan pengemasan lilin. Kegiatan ini menghasilkan 60 lilin aromaterapi berkualitas tinggi yang ditandai dengan wangi yang tahan lama dan pembakaran yang konsisten. Selain itu, para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pelatihan ini dan menyadari manfaat ekonomi dan lingkungan dari produk yang dihasilkan. Program ini bertujuan untuk memungkinkan penerapan keterampilan yang telah dipelajari secara mandiri dan menumbuhkan potensi bisnis berbasis masyarakat untuk pengelolaan limbah minyak yang lebih berkelanjutan.*

Jelantah Oil;
Aromatherapy Candles;
Training; Community
Empowerment; Waste
Management



©Authors (2025). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA)

PENDAHULUAN

Dusun Cangkring merupakan salah satu wilayah di Kalurahan Sidomulyo, Kapanewon Bambanglipuro, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah ini didominasi oleh masyarakat yang mengandalkan pertanian dan industri rumah tangga untuk perekonomian mereka, termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di bidang kuliner. Seiring dengan berkembangnya UMKM, jumlah limbah minyak jelantah yang dihasilkan juga meningkat secara signifikan. Minyak jelantah dari kegiatan menggoreng sering kali tidak dikelola dengan baik dan akhirnya dibuang ke saluran air atau ke tanah tanpa pengolahan yang tepat. Padahal, minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, terutama dalam hal pencemaran air dan tanah. Pembuangan minyak jelantah ke saluran air dapat menyebabkan penyumbatan, meningkatkan kadar *Biological Oxygen Demand* (BOD) dan *Chemical Oxygen Demand* (COD), serta menurunkan kadar oksigen terlarut pada ekosistem perairan yang pada akhirnya dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan membahayakan organisme air (Aini et al., 2020).

Selain mencemari lingkungan, minyak jelantah yang dibiarkan menumpuk tanpa pemanfaatan lebih lanjut juga dapat menurunkan kualitas tanah. Sifat minyak yang tidak mudah larut dalam air membuatnya sulit terurai secara alami, sehingga dapat menutup pori-pori tanah dan menghambat infiltrasi air. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah, menghambat pertumbuhan tanaman, dan mengganggu keseimbangan mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam siklus ekosistem (Sanli et al., 2011). Selain itu, pembuangan minyak jelantah yang tidak terkendali juga dapat meningkatkan risiko pencemaran udara jika minyak tersebut dibakar tanpa penyaringan terlebih dahulu. Pembakaran minyak jelantah dalam kondisi yang tidak sempurna dapat menghasilkan polutan udara yang berbahaya, seperti karbon monoksida dan senyawa organik yang mudah menguap, yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas udara dan masalah kesehatan pernapasan bagi masyarakat sekitar.

Dari sisi kesehatan, penggunaan minyak jelantah secara berulang dalam proses penggorengan dapat meningkatkan pembentukan senyawa berbahaya seperti *aldehid*, *keton*, dan *akrolein* yang bersifat *karsinogenik* (Wahyuni & Rojudin, 2021).

Senyawa-senyawa tersebut diketahui berperan dalam meningkatkan risiko penyakit *degeneratif*, seperti *aterosklerosis*, gangguan *metabolisme*, dan berbagai jenis kanker. Penelitian juga menunjukkan bahwa makanan yang digoreng dengan minyak jelantah dapat memicu terjadinya stres oksidatif pada tubuh, yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit kronis seperti diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskuler (Kusnadi, 2018). Oleh karena itu, diperlukan strategi inovatif dalam pengelolaan minyak jelantah agar dapat dimanfaatkan kembali dengan cara yang lebih aman dan bernilai tambah.

Pilihan yang tepat untuk mengatasi masalah minyak goreng yang terbuang adalah dengan mengubahnya menjadi lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dipilih karena peran gandanya sebagai sumber penerangan alternatif dan alat bantu relaksasi, dengan daya tarik estetika dan daya jual yang kuat. Metode produksinya sederhana dan tidak memerlukan teknologi canggih, sehingga cocok untuk aplikasi perumahan atau organisasi kecil hingga menengah. Selain itu, sumber daya mentah seperti minyak goreng bekas, stearin, dan minyak esensial mudah didapat dan tidak mahal, sehingga menjadikan lilin aromaterapi sebagai produk yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Aromaterapi telah banyak digunakan dalam beberapa praktik kesehatan untuk meningkatkan kualitas tidur, mengurangi stres, dan meningkatkan kesehatan mental (Agarwal et al., 2022; Chang & Shen, 2011). Memanfaatkan manfaat terapeutik dan potensi komersial dari lilin aromaterapi

berbahan dasar minyak jelantah dapat mengatasi pencemaran lingkungan sekaligus menumbuhkan prospek bisnis inovatif yang memberdayakan masyarakat setempat, khususnya organisasi perempuan.

Minyak esensial seperti lavender, kenanga, dan sereh memiliki berbagai manfaat yang telah banyak diteliti dalam penelitian ilmiah. Lavender, misalnya, mengandung senyawa *linalool* dan *linalil aasetat*, yang diketahui memiliki efek sedatif dan *ansiolitik* yang membantu menenangkan sistem saraf dan meningkatkan kualitas tidur (Setiati, 2019). Kenanga juga telah digunakan dalam aromaterapi karena memiliki sifat antidepresan dan dapat meredakan stres yang disebabkan oleh tekanan psikologis (Banerjee et al., 2021). Selain itu, minyak sereh mengandung sitral yang memiliki sifat antibakteri dan dapat berfungsi sebagai pengusir serangga alami (Udayani et al., 2017). Kombinasi minyak atsiri tersebut dalam lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah tidak hanya memberikan manfaat terapeutik, tetapi juga memperpanjang masa pakai minyak jelantah yang sebelumnya dianggap sebagai limbah.

Selain manfaatnya dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis, lilin aromaterapi juga memiliki potensi ekonomi yang cukup menjanjikan. Permintaan akan produk berbasis aromaterapi terus meningkat, terutama di kalangan masyarakat perkotaan yang mulai menyadari pentingnya menjaga kesehatan mental dan fisik melalui pendekatan alami. Lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dapat

menjadi alternatif yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan dibandingkan dengan lilin berbahan dasar parafin yang pada umumnya menggunakan bahan baku minyak bumi (Wardani et al., 2021). Oleh karena itu, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat menjadi peluang usaha yang berkelanjutan bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok pemberdayaan kesejahteraan keluarga (PKK) di Dusun Cangkring.

Inisiatif pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi masalah limbah minyak jelantah melalui pelatihan dan metode demonstrasi untuk kelompok PKK Dusun Cangkring. Kelompok PKK Dusun Cangkring terlibat dalam pengelolaan limbah rumah tangga, kerajinan tangan, dan produksi makanan ringan untuk acara-acara masyarakat. Keterlibatan kelompok PKK dalam berbagai inisiatif pemberdayaan memosisikan mereka sebagai mitra yang berharga dalam program ini, karena kemahiran mereka dalam mengatur kegiatan berbasis masyarakat dan mempromosikan keterlibatan perempuan dalam usaha produktif. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan keahlian kepada para peserta untuk mengubah minyak goreng sisa menjadi lilin aromaterapi yang layak jual. Proses pelatihan meliputi proses pengumpulan minyak goreng sisa dari usaha kecil dan menengah serta rumah tangga, pemurnian minyak dengan *bleaching earth*, penggabungan komponen seperti stearin dan minyak esensial, serta pencetakan dan pengemasan produk akhir. Pendekatan yang berorientasi pada praktik ini dipilih

karena kemampuannya yang lebih unggul dalam meningkatkan keterampilan masyarakat dibandingkan dengan teknik penyuluhan yang hanya menekankan pada komponen teoritis (Dhany et al., 2012). Para peserta diharapkan dapat memahami metodologi pembuatan lilin aromaterapi dan mengembangkan keterampilan ini menjadi usaha yang berorientasi pada masyarakat secara mandiri.

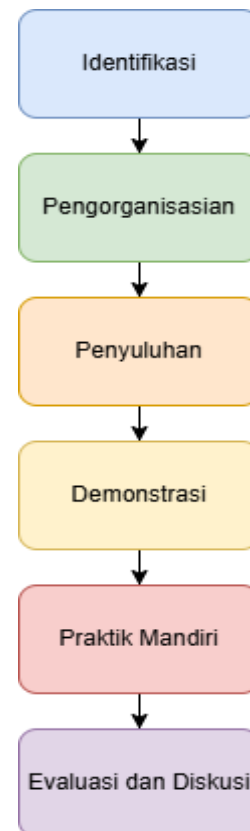
Kegiatan ini memberikan manfaat yang luas dalam berbagai aspek. Dari sisi lingkungan, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat mengurangi pencemaran air dan tanah yang diakibatkan oleh pembuangan minyak yang tidak tepat. Dari segi kesehatan, penggunaan minyak atsiri pada lilin aromaterapi dapat memberikan efek relaksasi, meningkatkan kualitas tidur, serta menurunkan tingkat kecemasan dan stres (Dewi, 2013). Sedangkan dari sisi ekonomi, program ini diharapkan dapat membuka peluang usaha baru bagi kelompok PKK, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan mendorong pemberdayaan ekonomi lokal. Dengan dilaksanakannya program ini, diharapkan kelompok PKK di Dusun Cangkring dapat menjalankan usaha berbasis masyarakat secara berkelanjutan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga yang ramah lingkungan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, program pelatihan ini menjadi langkah konkret dalam mengatasi permasalahan limbah minyak jelantah melalui pendekatan yang inovatif dan berkelanjutan. Melalui metode pelatihan berbasis demonstrasi, peserta diharapkan

dapat memahami teknik pembuatan lilin aromaterapi secara mandiri dan menjadikannya sebagai peluang usaha yang bernilai ekonomi tinggi. Produk lilin aromaterapi memiliki pangsa pasar yang luas, terutama di kalangan masyarakat urban yang peduli terhadap produk ramah lingkungan dan bernilai estetika. Dengan biaya produksi yang relatif rendah dan bahan baku yang mudah diperoleh, usaha ini berpotensi memberikan margin keuntungan yang signifikan. Selain itu, produk dapat dipasarkan secara lokal di pasar tradisional, acara komunitas, maupun secara daring melalui media sosial dan platform *e-commerce*. Dengan strategi pemasaran yang tepat, kelompok PKK dapat menghasilkan pendapatan tambahan secara berkelanjutan dan menjadikan produk ini sebagai salah satu unggulan dalam usaha berbasis rumah tangga. Program ini diharapkan dapat menjadi solusi jangka panjang dalam mengurangi pencemaran lingkungan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mendorong pemberdayaan ekonomi lokal berbasis masyarakat.

METODE

Metode pelatihan dan demonstrasi dipilih karena dinilai paling efektif dalam mentransfer keterampilan praktis kepada masyarakat, terutama dalam konteks pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Strategi ini dipilih karena efektivitasnya yang lebih unggul dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta dibandingkan dengan pendekatan penyuluhan yang bersifat teoritis (Dhany et al., 2012).



Gambar 1. Tahapan Proses Pelatihan

Pelatihan berbasis demonstrasi memungkinkan peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam setiap tahapan proses, mulai dari persiapan bahan, praktik pembuatan, hingga evaluasi hasil produk. Keterlibatan aktif ini mempercepat pemahaman peserta, memperkuat daya ingat, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam mengaplikasikan keterampilan secara mandiri. Dalam konteks masyarakat seperti kelompok PKK di Dusun Cangkring, pendekatan ini sangat relevan karena memberikan pengalaman belajar langsung yang sesuai dengan karakter masyarakat yang lebih responsif terhadap metode visual dan praktik langsung dibandingkan dengan pendekatan teoritis semata. Selain itu, metode ini juga

membuka ruang untuk dialog dua arah antara fasilitator dan peserta, sehingga memungkinkan adanya umpan balik dan diskusi atas kendala yang dihadapi selama proses berlangsung.

Pelatihan ini terdiri dari lima tahap utama: identifikasi, pengorganisasian, penyuluhan, demonstrasi, praktik mandiri, serta evaluasi dan diskusi. Setiap tahap sangat penting untuk memastikan bahwa para peserta yang berjumlah 29 orang memperoleh informasi mengenai proses pembuatan lilin aromaterapi dan kemudian dapat menggunakannya secara mandiri. Adapun tahapannya sebagai berikut:

a. Identifikasi

Tahap ini dimulai dengan mengenali masalah yang terkait dengan limbah minyak jelantah di Dusun Cangkring. Studi ini melibatkan pengumpulan informasi tentang jumlah rumah tangga dan UMKM yang menghasilkan minyak jelantah, serta metode yang digunakan untuk pengelolaan atau pembuangannya. Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan kelompok PKK untuk menilai pemahaman dan kesadaran mereka tentang bahaya lingkungan yang ditimbulkan oleh minyak jelantah dan kemungkinan penggunaannya.

Identifikasi ini bertujuan untuk menjamin bahwa kegiatan pelatihan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan spesifik masyarakat setempat, sehingga solusi yang ditawarkan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan. Informasi yang dikumpulkan dari tahap ini akan menjadi dasar untuk menciptakan strategi pelatihan yang sesuai dengan kondisi peserta.

b. Pengorganisasian

Setelah menyelesaikan tahap identifikasi, langkah selanjutnya adalah pengorganisasian kegiatan. Tahap ini meliputi kerja sama dengan Ketua PKK dan pemangku kepentingan lainnya untuk mendapatkan otorisasi penggunaan lokasi dan fasilitas pelatihan. Langkah ini juga mencakup penetapan jadwal pelaksanaan, identifikasi peserta, dan pengadaan bahan dan sumber daya penting.

Elemen-elemen teknis, termasuk keuangan, penyediaan konsumsi, dan penyampaian materi pelatihan, dikembangkan pada tahap ini untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan. Lokasi pelatihan dipilih berdasarkan kenyamanan dan aksesibilitas bagi para peserta. Acara ini dilaksanakan pada hari Kamis, 27 Februari 2025, di kediaman Ketua PKK Dusun Cangkring, yang dipilih karena memiliki area yang cukup luas untuk mengakomodasi para peserta dan mendorong latihan praktis yang efektif.

Tahap ini juga mencakup pembagian tanggung jawab untuk tim pelaksana, termasuk instruktur yang bertugas mendistribusikan materi dan melakukan demonstrasi pembuatan lilin. Semua peralatan dan perlengkapan yang diperlukan, termasuk minyak jelantah, *bleaching earth*, stearin, pewarna krayon, minyak atsiri, kompor, dan cetakan lilin, diatur untuk memastikan efektivitas pelatihan.

c. Penyuluhan

Tahap ini bertujuan untuk menjelaskan dampak lingkungan dari limbah minyak jelantah dan menunjukkan bagaimana pemanfaatan kembali minyak

jelantah dapat menjadi alternatif yang lebih berkelanjutan. Para peserta menerima informasi tentang konsekuensi yang merugikan dari pembuangan minyak jelantah dan potensi nilai komersial dari lilin aromaterapi.

Selain itu, para peserta menerima informasi tentang manfaat minyak esensial dalam aromaterapi, yang meliputi relaksasi, peningkatan kualitas tidur, dan pengurangan stres dan kecemasan. Pada tahap ini, para peserta diperkenalkan pada banyak minyak esensial yang dapat digunakan dalam produksi lilin, termasuk lavender, serai, dan kenanga.

d. Demonstrasi

Pada tahap ini, dilakukan pemaparan prosedur pembuatan lilin aromaterapi, dimulai dari pemurnian minyak jelantah hingga tahap pencetakan dan pengemasan. Demonstrasi dilakukan secara sistematis untuk memastikan para peserta memahami setiap langkah dengan jelas.



Gambar 2. Proses Demonstrasi

Tahapan-tahapan dalam demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi adalah sebagai berikut:

1) Pengumpulan dan Pemurnian Minyak Jelantah

Minyak jelantah dikumpulkan dari beberapa sumber, termasuk dari keluarga dan usaha mikro, kecil, dan menengah di Dusun Cangkring. Minyak yang telah diekstraksi selanjutnya disaring melalui saringan untuk menghilangkan sisa-sisa makanan dan partikel yang lebih besar. Selanjutnya, minyak mengalami pemurnian dengan *bleaching earth* selama 24 jam untuk mengurangi bau dan kontaminan yang tidak diinginkan. Tujuan dari prosedur pemurnian ini adalah untuk meningkatkan kualitas minyak sebelum digunakan dalam produksi lilin.

2) Campuran Stearin dan Minyak Jelantah

Setelah tahap pemurnian minyak jelantah, prosedur selanjutnya adalah pemanasan stearin. Stearin dimasak di atas kompor hingga benar-benar cair. Setelah stearin mencair, minyak jelantah yang telah dimurnikan secara bertahap dimasukkan ke dalam stearin cair. Campuran ini harus diaduk secara merata untuk memastikan kedua komponen menyatu secara efektif.

3) Penggabungan Pewarna dan Minyak Esensial

Setelah stearin dan minyak jelantah tercampur dengan baik, pewarna krayon dimasukkan untuk memberikan berbagai warna pada lilin. Pewarna dipecah menjadi pecahan-pecahan kecil untuk memudahkan pelarutan dan memastikan pewarnaan yang seragam. Selanjutnya, minyak esensial dimasukkan ke dalam campuran sebagai komponen wewangian. Minyak esensial ditambahkan setelah suhu campuran menurun untuk mencegah

penguapan parfum yang disebabkan oleh panas yang berlebihan.

4) Pencetakan Lilin

Setelah campuran lilin disiapkan, langkah selanjutnya adalah menuangkan lilin cair ke dalam cetakan lilin yang telah disiapkan. Saat lilin mulai mengeras, sumbu lilin diposisikan di tengah-tengah cetakan. Sumbu lilin diperkuat dengan kawat untuk mempertahankan posisi vertikal selama proses pengerasan.

5) Pengemasan dan Pelabelan Produk

Setelah pengerasan akhir lilin, lilin dikeluarkan dari cetakan dan kemudian dibungkus dalam kotak. Untuk meningkatkan daya tarik produk, lilin dihiasi dengan stiker merek dagang dan dibungkus dengan jaring kemasan dekoratif. Barang-barang yang dikemas disiapkan untuk digunakan atau dipromosikan di dalam komunitas lokal sebagai lilin aromaterapi ramah lingkungan yang berasal dari minyak jelantah.

e. Praktik Mandiri



Gambar 3. Proses Praktik Mandiri

Setelah demonstrasi, para peserta berkesempatan untuk mempraktikkan proses pembuatan lilin aromaterapi secara mandiri. Peserta berkolaborasi dalam kelompok-kelompok kecil dan mengikuti

prosedur yang diberikan. Pada tahap ini, peserta terus didampingi untuk memberikan bimbingan dan membantu mengatasi tantangan yang mungkin muncul.

Para peserta memulai dengan penghalusan minyak jelantah, diikuti dengan penggabungan komponen, pencampuran pewarna dan minyak esensial, dan pembentukan lilin. Para peserta diinstruksikan tentang pengukuran komponen yang tepat dan pemeliharaan stabilitas suhu selama proses pencampuran untuk memastikan tekstur yang optimal pada lilin yang dihasilkan.

Setelah menyelesaikan pencetakan dan pemadatan lilin, para peserta melakukan pengemasan dan pelabelan produk. Produk yang dikemas dengan baik akan menjadi hasil akhir dari pelatihan ini, yang kemudian dapat digunakan secara mandiri atau menjadi contoh untuk pertumbuhan perusahaan.

f. Evaluasi dan Diskusi



Gambar 4. Proses Praktik Mandiri

Tahap terakhir dari pelatihan ini adalah sesi evaluasi dan diskusi untuk mengevaluasi pemahaman dan kemahiran peserta dalam keterampilan yang diberikan. Evaluasi dilakukan melalui

sesi tanya jawab tentang tantangan yang dihadapi selama proses pembuatan lilin.

Para peserta berkesempatan untuk menyampaikan pengalaman mereka tentang tantangan yang dihadapi dalam proses pembuatan lilin dan solusi potensial untuk meningkatkan kualitas produk. Selain itu, diberikan saran tambahan tentang proses pencampuran, memilih minyak esensial yang sesuai, dan meningkatkan daya tarik produk melalui perubahan warna dan kemasan.

Pembicaraan mencakup kemungkinan untuk mengembangkan perusahaan yang berpusat pada lilin aromaterapi, termasuk teknik pemasaran dan prospek penjualan di daerah setempat. Pelatihan ini bertujuan agar para peserta memperoleh keterampilan teknis dan memahami pengembangan lilin aromaterapi sebagai produk yang diminati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesi pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah yang dilaksanakan di Dusun Cangkring telah memberikan hasil yang luar biasa dalam meningkatkan keterampilan peserta, memperluas pemahaman mereka tentang pemanfaatan limbah rumah tangga, dan menciptakan peluang ekonomi melalui pemberdayaan masyarakat. Program ini menggunakan metodologi praktis, yang memungkinkan peserta untuk memahami secara komprehensif setiap tahap pembuatan, mulai dari pemurnian minyak goreng bekas hingga pengemasan produk jadi.

Penilaian hasil pelatihan didasarkan pada dua dimensi utama: hasil kuantitatif,

yang menunjukkan pencapaian produksi lilin dan kemampuan metodologi pelatihan dalam memberikan keterampilan kepada para peserta, dan hasil kualitatif, yang mengartikulasikan umpan balik dari para peserta, kualitas produk, dan hambatan yang dihadapi selama proses pelatihan dan pelaksanaannya.

Produksi Lilin Aromaterapi

Pelatihan ini menghasilkan 60 lilin aromaterapi dengan menggunakan minyak jelantah yang telah dibersihkan dengan pemutih tanah selama 24 jam. Angka ini menunjukkan bahwa teknik pelatihan berbasis praktik memberikan hasil yang sukses, memungkinkan para peserta untuk memahami dan menerapkan setiap tahap proses pembuatan secara akurat. Peningkatan produksi menunjukkan bahwa penggunaan metode pemurnian yang tepat dapat meningkatkan kualitas minyak jelantah sebagai komponen dasar untuk lilin aromaterapi.

Proses pembuatan lilin dimulai dengan pengambilan dan pemurnian minyak jelantah yang bersumber dari rumah-rumah penduduk dan usaha mikro, kecil, dan menengah di Dusun Cangkring. Minyak yang telah diekstrak kemudian disaring untuk menghilangkan partikel-partikel kasar sebelum menjalani proses pemurnian tambahan dengan *bleaching earth*. Proses pemurnian ini bertujuan untuk menghilangkan bau yang tidak diinginkan dan zat-zat asing yang dapat mengganggu kualitas lilin.

Tahap selanjutnya adalah penggabungan minyak jelantah dengan stearin, yang dicairkan terlebih dahulu sebelum digabungkan secara bertahap

dengan minyak jelantah yang telah dimurnikan. Operasi pencampuran dilakukan dengan agitasi terus menerus untuk menjamin bahwa kedua komponen tersebut bercampur secara seragam. Selanjutnya, pewarna krayon digunakan untuk memberikan spektrum warna pada lilin, diikuti dengan masuknya minyak esensial, yang memberikan lilin aromaterapi dengan aroma khasnya.

Setelah semua komponen tercampur dengan baik, lilin cair dituangkan ke dalam cetakan yang sudah disiapkan sebelumnya. Pada titik ini, sumbu lilin diamankan dengan kawat penyangga untuk mempertahankan posisi vertikal selama proses pematangan. Setelah lilin membeku, produk jadi dibungkus dalam kotak yang dihiasi dengan stiker merek tambahan dan kemasan untuk meningkatkan daya tarik estetikanya.

Keberhasilan produksi lilin berkualitas tinggi menunjukkan bahwa penggabungan minyak goreng bekas, stearin, dan minyak atsiri menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan estetika. Daya tarik utama dari lilin aromaterapi berbahan dasar minyak goreng daur ulang adalah keunggulannya dibandingkan dengan lilin berbahan dasar parafin yang lebih umum tersedia di pasaran.

Respons dan Antusiasme Peserta

Program ini mendapatkan respons yang sangat baik dari para peserta, terutama terkait perolehan keterampilan baru dan penggunaan minyak goreng bekas sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Dalam sesi penyuluhan, para peserta terlibat dalam diskusi tentang

implikasi lingkungan dari minyak goreng bekas dan manfaat lilin aromaterapi dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas peserta mengatakan bahwa sebelum mengikuti sesi ini, mereka tidak mengetahui bahwa minyak jelantah dapat digunakan untuk membuat lilin berkualitas tinggi.

Selain itu, para peserta juga mengapresiasi metodologi pelatihan yang digunakan, terutama selama fase demonstrasi dan praktik mandiri. Teknik ini memungkinkan peserta untuk memahami secara komprehensif setiap langkah dalam produksi lilin, mulai dari pemurnian minyak hingga pengemasan. Beberapa peserta mengatakan bahwa program ini memberikan mereka pengalaman baru dalam mengubah sampah rumah tangga menjadi barang yang bernilai ekonomis.

Salah satu faktor yang memikat para peserta adalah beragamnya wewangian yang dihasilkan oleh minyak esensial yang digunakan dalam produksi lilin. Minyak esensial, seperti lavender dan kenanga, telah menarik perhatian yang signifikan karena kemanjurannya dalam mengurangi stres, meningkatkan kualitas tidur, dan menumbuhkan lingkungan interior yang lebih menyenangkan (Banerjee et al., 2021). Aroma yang tahan lama dan manfaat terapeutik merupakan keunggulan utama dari produk lilin aromaterapi ini.

Kualitas Lilin dan Keunggulan Produk

Lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki tekstur yang kuat, wangi yang tahan lama, dan kualitas pembakaran yang sangat baik. Pemurnian minyak jelantah dengan *bleaching earth* secara efektif

menghilangkan bau yang tidak diinginkan dan meningkatkan kejernihan minyak, sehingga tidak mengurangi kualitas akhir lilin. Hasil ini menunjukkan bahwa, dengan metode pengolahan yang tepat, minyak goreng bekas dapat digunakan sebagai bahan baku lilin yang memenuhi kriteria kualitas tinggi dan sebanding dengan lilin berbahan dasar parafin (Wardani et al., 2021).

Selain fitur teknis, lilin berbahan baku minyak jelantah juga memberikan manfaat bagi keberlanjutan dan dampak lingkungan. Lilin parafin, yang berasal dari minyak bumi, dikenal menghasilkan residu karbon pada saat pembakaran dan memperburuk polusi udara. Sebaliknya, lilin berbahan dasar minyak jelantah mendorong prinsip ekonomi sirkular, di mana sampah rumah tangga diolah kembali menjadi barang yang memiliki nilai guna yang lebih besar (Aini et al., 2020).



Gambar 3. Foto Bersama Peserta

Hambatan dalam Pelaksanaan

Terlepas dari hasil yang baik dari pelatihan ini, beberapa masalah dalam pelaksanaan program perlu mendapat perhatian ke depannya. Tantangan utama adalah pasokan minyak jelantah yang

terbuang, sehingga perlu adanya sistem pengumpulan yang lebih sistematis untuk memungkinkan pembuatan lilin yang berkelanjutan. Saat ini, minyak jelantah dikumpulkan dari berbagai rumah dan UMKM di Dusun Cangkring; namun, jaringan pengumpulan minyak yang lebih luas diperlukan untuk pembuatan lilin berskala besar.

Selain itu, kesulitan yang dihadapi adalah meningkatkan daya saing produk di pasaran, mengingat banyaknya ketersediaan lilin aromaterapi dengan aroma yang beragam dan desain kemasan yang menarik. Agar produk lilin berbahan dasar minyak jelantah dapat bersaing, inovasi sangat penting dalam desain kemasan, branding, dan strategi pemasaran.

Para peserta melihat adanya kebutuhan untuk menciptakan wewangian yang beragam dan desain lilin yang lebih menarik secara estetika untuk meningkatkan daya jual produk. Penyelidikan lebih lanjut mengenai campuran minyak esensial dan penggunaan cetakan lilin yang beragam dapat meningkatkan daya tarik produk ke basis pelanggan yang lebih luas.

Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program sangat penting untuk memastikan bahwa keterampilan dan informasi yang diperoleh selama pelatihan tidak hanya berlaku dalam satu sesi, sehingga peserta dapat menggunakan, mengembangkan, dan memanfaatkannya dalam jangka panjang. Oleh karena itu, tim pelaksana menyusun strategi tindak lanjut termasuk pemantauan dan penilaian pasca

pelatihan. Pemantauan ini dilakukan melalui kerja sama dengan para ketua PKK dan peserta pelatihan untuk menilai sejauh mana keterampilan pembuatan lilin aromaterapi telah digunakan dalam usaha mandiri, baik untuk keperluan pribadi maupun untuk dijual secara komersial.

Rencana pelatihan berkelanjutan dikembangkan dengan mendorong pembentukan kelompok kerja berbasis PKK atau komunitas usaha kecil yang didedikasikan untuk memproduksi dan memasarkan lilin aromaterapi. Tim pelaksana menyarankan untuk menjadwalkan pelatihan lanjutan yang sering, termasuk dukungan manufaktur, desain kemasan dan pelatihan branding produk, serta manajemen keuangan untuk usaha rumahan. Pelatihan lanjutan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta, meningkatkan kualitas produk, dan memperluas jangkauan pasar.

Bantuan dari pemerintah desa dan entitas lain merupakan penekanan utama dalam menjaga keberlangsungan inisiatif ini. Pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan bantuan akses keuangan, meningkatkan pelatihan kewirausahaan, dan mengintegrasikan produk ke dalam program pengembangan UMKM desa. Inisiatif ini, melalui pendekatan berkelanjutan yang terfokus, akan menghasilkan produk yang ramah lingkungan dan berpotensi untuk berkembang menjadi model usaha mikro berbasis masyarakat yang otonom dan kompetitif.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah di Dusun Cangkring secara efektif meningkatkan pemahaman dan kemampuan para peserta dalam mengubah limbah minyak jelantah menjadi barang yang layak secara ekonomi dan ramah lingkungan. Seminar ini memberikan wawasan tentang penyulingan minyak, pencampuran komponen, dan pengemasan, serta menunjukkan bahwa minyak jelantah yang dimurnikan dapat menjadi bahan alternatif untuk membuat lilin berkualitas tinggi. Inisiatif ini juga membuka peluang bagi organisasi kesejahteraan keluarga untuk mendirikan usaha berbasis masyarakat. Meskipun demikian, kendala seperti pembentukan sistem pengumpulan minyak jelantah yang lebih terorganisir dan penerapan teknik pemasaran yang lebih efisien masih harus diatasi untuk menjamin keberlanjutan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, P., Sebghatollahi, Z., Kamal, M., Dhyani, A., Shrivastava, A., Singh, K. K., Sinha, M., Mahato, N., Mishra, A. K., & Baek, K.-H. (2022). Citrus Essential Oils in Aromatherapy: Therapeutic Effects and Mechanisms. *Antioxidants*, *11*(12), 2374. <https://doi.org/10.3390/antiox11122374>
- 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>
- Banerjee, S., Rout, A., & Mishra, N. (2021). Aromatherapy and its benefits. In P. Bhadra & S. Parida (Eds.), *Aromatherapy and its benefits* (p. 119). Renu Publishers.
- Chang, K.-M., & Shen, C.-W. (2011). Aromatherapy Benefits Autonomic Nervous System Regulation for Elementary School Faculty in Taiwan. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011(1). <https://doi.org/10.1155/2011/946537>
- Dewi, I. P. (2013). Aromaterapi lavender sebagai media relaksasi. *Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 2(1), 21–53.
- Dhany, A. L., Mitchell, T., & Foy, C. (2012). Aromatherapy and Massage Intrapartum Service Impact on Use of Analgesia and Anesthesia in Women in Labor: A Retrospective Case Note Analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(10), 932–938. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0254>
- Kusnadi, E. (2018). *Studi potensi pencemaran lingkungan akibat limbah minyak jelantah di kota Banda Aceh*. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Sanli, H., Canakci, M., & Alptekin, E. (2011). *Characterization of Waste Frying Oils Obtained from Different Facilities*.
- Setiati, N. W. (2019). Efektivitas pemberian aromaterapi lavender untuk menurunkan kecemasan ibu hamil trimester III dalam persiapan menghadapi persalinan di Bidan
- Praktek Mandiri Nurussyifa Kecamatan Buniseuri Ciamis. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 19(1).
- Udayani, N. N. W., Meriyani, H., & Adrianta, K. A. (2017). Efektivitas bunga kenanga (*Cananga odorata Hook.f & Th*) sebagai hepatoprotektor pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi carbon tetra chloride. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 3(2). <https://doi.org/10.36733/medicamento.v3i2.902>
- Wahyuni, S., & Rojudin, R. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(54), 1–7.
- Wardani, D. T. K., Saptutyingsih, E., & Fitri, S. A. (2021). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.18196/ppm.32.224>