

PENGELOLAAN LIMBAH MINYAK JELANTAH BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT SEBAGAI STRATEGI PENGUATAN EKONOMI KREATIF LOKAL

Farida Hanum¹, Fatimatuzzahro¹, RR. Shely Salima Noor Arifa¹, Muhammad Izkha Khoirur Rifa'I¹, Faza Izzat Thoriqi¹, Ahmad Rofil Zainuri¹, Rani Balqis Huwaida¹, Wirda Ningrum Istiqomah¹, Zainul Muhamimin Syafiq¹, Raihan Nafis Masykur¹

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta¹

*21104050025@student.uin-suka.ac.id

Abstract - Cooking oil consumption in Indonesia continues to increase every year, which causes the amount of used cooking oil waste to also increase. Environmental pollution due to used cooking oil is a problem that occurs throughout Indonesia, including in Jetak Hamlet, Kulon Progo, Yogyakarta. Therefore, the KKN 114 team of UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta held a training on the use of used cooking oil. This activity will be held on August 13, 2024. The use of used cooking oil waste has a variety of alternatives. One of them is the manufacture of aromatherapy candles. This activity aims to increase the understanding and awareness of the residents of Jetak Hamlet, Kulon Progo Yogyakarta, especially PKK women about the negative impact of used cooking oil on health and the environment. The method of implementing this activity includes the delivery of information about the negative impact of used cooking oil and direct training on the use of used cooking oil into products with economic value. This activity was attended by 30 PKK women. During the activity process, participants were very enthusiastic in participating in the activity. This can be seen from the many questions asked by PKK women during the practice session. It is hoped that from this training that has been carried out, PKK women have knowledge and skills in processing used cooking oil, and can also become creative and innovative business ideas.

Keyword: Aromatherapy Candles, PKK, Jetak Hamlet, Waste.

Abstrak - Konsumsi minyak goreng di indonesia terus meningkat setiap tahun yang menyebabkan jumlah limbah minyak jelantah juga semakin meningkat. Pencemaran lingkungan akibat minyak jelantah merupakan permasalahan yang terjadi di seluruh indonesia, termasuk di dusun jetak, kulon progo yogyakarta. Oleh karena itu, tim KKN 114 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mengadakan pelatihan mengenai pemanfaatan minyak jelantah. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2024. Pemanfaatan limbah minyak jelantah tersebut memiliki berbagai macam alternatif. Salah satunya adalah pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran warga Dusun Jetak, Kulon progo DIY khususnya Ibu-Ibu PKK akan dampak negatifnya dari minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan mencakup penyampaian informasi mengenai dampak negatif minyak jelantah serta pelatihan langsung pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini diikuti sebanyak 30 peserta ibu-ibu PKK. Selama proses kegiatan berlangsung peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh ibu-ibu PKK selama sesi praktik. Harapan dari pelatihan yang telah dilakukan ini, ibu-ibu PKK memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan minyak jelantah, juga dapat menjadi ide usaha yang kreatif dan inovatif.

Kata kunci: Lilin Aromaterapi, PKK, Dusun Jetak, Limbah.

A. PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu permasalahan nasional yang hingga kini belum tertangani secara optimal, khususnya yang bersumber dari limbah rumah tangga (Hodijah et al., 2021). Seiring dengan meningkatnya kepadatan penduduk, kebutuhan konsumsi rumah tangga—terutama penggunaan minyak goreng—juga mengalami peningkatan. Kondisi ini secara langsung berimplikasi pada meningkatnya volume limbah minyak jelantah (waste cooking oil) yang dihasilkan oleh rumah tangga. Apabila tidak dikelola dengan baik, minyak jelantah berpotensi mencemari lingkungan, merusak ekosistem perairan, serta menimbulkan risiko kesehatan bagi masyarakat.

Kabupaten Kulon Progo sebagai bagian dari Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dikenal memiliki kekayaan sumber daya alam dan potensi ekonomi lokal yang cukup besar. Namun demikian, potensi tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan praktik pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, khususnya di wilayah perdesaan. Dusun Jetak, Kaliagung, Sentolo, merupakan salah satu wilayah dengan kondisi lingkungan yang relatif masih terjaga, didominasi oleh aktivitas pertanian dan rumah tangga. Mayoritas penduduk perempuan berperan sebagai ibu rumah tangga yang memiliki tanggung jawab langsung dalam pengelolaan kebutuhan dapur, termasuk penggunaan minyak goreng sehari-hari.

Permasalahan yang muncul di tingkat komunitas adalah belum optimalnya kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah secara aman, produktif, dan bernilai ekonomi. Minyak jelantah yang telah digunakan berulang kali mengalami peningkatan bilangan asam dan peroksida, serta mengandung senyawa berpotensi karsinogenik sehingga tidak layak dikonsumsi kembali (Inayati & Dhanti, 2021; Ma'arif et al., 2021). Selain itu, praktik pembuangan minyak jelantah secara langsung ke saluran air masih kerap ditemukan, yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan akibat sifat minyak yang tidak dapat bercampur dengan air dan menyebabkan penyumbatan serta degradasi kualitas lingkungan (Aini et al., 2020).

Di sisi lain, minyak jelantah sebenarnya memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi produk non-pangan yang bernilai guna dan bernilai ekonomi, salah satunya adalah lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi merupakan produk yang mengombinasikan fungsi estetika, relaksasi, dan peluang ekonomi kreatif, sehingga memiliki prospek pasar yang cukup baik, baik sebagai produk rumah tangga maupun cendera mata (souvenir). Proses pembuatannya relatif sederhana dan bahan bakunya mudah diperoleh, sehingga memungkinkan untuk diterapkan dalam skala komunitas melalui pemberdayaan masyarakat. Proses pemurnian minyak jelantah dengan teknik sederhana, seperti filtrasi menggunakan arang, dapat meningkatkan kejernihan minyak sehingga layak digunakan sebagai bahan baku lilin (Hajar et al., 2016).

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama pengabdian ini dirumuskan pada keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat—khususnya ibu-ibu PKK—dalam mengelola limbah minyak jelantah secara berkelanjutan dan produktif. Keterbatasan ini menyebabkan minyak jelantah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber nilai tambah ekonomi dan masih berpotensi menjadi sumber pencemaran lingkungan.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan ibu-ibu PKK di Dusun Jetak melalui pelatihan pengelolaan limbah minyak jelantah berbasis komunitas menjadi produk lilin aromaterapi, sebagai bentuk solusi integratif antara pengelolaan lingkungan dan penguatan ekonomi kreatif lokal. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai dampak lingkungan dan kesehatan dari minyak jelantah; (2) meningkatkan keterampilan praktis masyarakat dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk bernilai ekonomi; serta (3) mendorong terbentuknya praktik pemberdayaan komunitas yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan keluarga.

B. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 13 Agustus 2024 di Pos PAUD Shinta, Dusun Jetak, Kaliagung, Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, dengan melibatkan 30 orang peserta yang merupakan perwakilan anggota PKK Dusun Jetak. Metode yang digunakan adalah pendekatan pengabdian berbasis partisipasi masyarakat (participatory community-based approach), yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Pelaksanaan program dirancang secara bertahap, meliputi edukasi dan sosialisasi mengenai dampak lingkungan serta risiko kesehatan dari minyak jelantah, sekaligus potensi pemanfaatannya sebagai bahan baku lilin aromaterapi bernilai ekonomi, yang disampaikan secara interaktif melalui diskusi dan tanya jawab untuk mendorong keterlibatan dan pemahaman peserta.

Tahap selanjutnya berupa pelatihan dan praktik partisipatif pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah melalui metode learning by doing, dengan pendampingan oleh tim mahasiswa KKN 114 UIN Sunan Kalijaga. Peserta terlibat langsung dalam seluruh proses produksi menggunakan bahan dan alat yang mudah diakses di lingkungan rumah tangga, sehingga praktik dapat direplikasi secara mandiri. Keberhasilan kegiatan dinilai melalui indikator sederhana, meliputi peningkatan pemahaman peserta terhadap pengelolaan minyak jelantah, peningkatan keterampilan dalam pembuatan lilin aromaterapi, tingkat partisipasi aktif selama kegiatan, serta keberhasilan peserta menghasilkan produk lilin aromaterapi sebagai bukti nyata dari program pemberdayaan komunitas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Dusun Jetak memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK sebagai aktor utama dalam pengelolaan rumah tangga. Sebelum kegiatan dilaksanakan, minyak jelantah pada umumnya diperlakukan sebagai limbah yang tidak memiliki nilai guna, sehingga sering kali dibuang langsung ke saluran air atau digunakan kembali secara berulang tanpa mempertimbangkan risiko kesehatan. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai dampak lingkungan dan kesehatan dari minyak jelantah, sekaligus belum optimalnya pemanfaatan limbah rumah tangga secara produktif.

Melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi yang dilakukan secara partisipatif, terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran lingkungan peserta. Peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan—seperti potensi kandungan senyawa karsinogenik akibat penggunaan berulang—tetapi juga memahami dampaknya terhadap pencemaran lingkungan, terutama pada sistem perairan. Peningkatan pengetahuan ini tercermin dari kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali konsep dasar minyak jelantah, risiko pembuangannya, serta alternatif pengelolaan yang lebih ramah lingkungan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, peningkatan pengetahuan ini merupakan bentuk capacity building, yaitu proses penguatan kapasitas kognitif masyarakat sebagai prasyarat terjadinya perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Selain aspek pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan keterampilan (skill enhancement) masyarakat. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dilakukan melalui metode praktik langsung (learning by doing), yang memungkinkan peserta terlibat aktif dalam seluruh tahapan produksi, mulai dari penyaringan minyak jelantah, pencampuran bahan, hingga proses pencetakan lilin. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis peserta, karena proses pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi langsung diaplikasikan dalam konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta menunjukkan kemampuan untuk mereplikasi proses pembuatan lilin secara mandiri, yang menjadi indikator penting keberhasilan kegiatan pengabdian berbasis keterampilan.

Produk lilin aromaterapi yang dihasilkan dari kegiatan ini juga menunjukkan kualitas yang cukup baik secara fisik dan fungsional. Berdasarkan pengujian sederhana terhadap variasi rasio stearin dan minyak jelantah, diketahui bahwa komposisi bahan berpengaruh terhadap waktu mengeras dan durasi nyala lilin. Rasio stearin dan minyak jelantah 1:1 menghasilkan lilin dengan durasi nyala paling lama, yaitu 3 jam 35 menit, sehingga dapat dikategorikan sebagai komposisi yang relatif optimal. Temuan ini tidak hanya memberikan nilai tambah dari sisi teknis produk, tetapi juga memperkuat kepercayaan diri peserta bahwa limbah minyak jelantah dapat diolah menjadi produk yang layak digunakan dan berpotensi dipasarkan. Dalam kerangka pemberdayaan masyarakat, penguasaan keterampilan teknis dan pemahaman kualitas produk merupakan elemen penting dalam membangun kemandirian komunitas.

Lebih lanjut, kegiatan ini membuka peluang ekonomi kreatif berbasis rumah tangga bagi masyarakat Dusun Jetak. Lilin aromaterapi memiliki nilai estetika dan fungsional yang cukup tinggi, serta berpotensi dikembangkan sebagai produk ekonomi kreatif lokal, baik sebagai pengharum ruangan, produk dekoratif, maupun cendera mata (souvenir). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku utama juga menjadikan biaya produksi relatif rendah, sehingga memungkinkan masyarakat untuk memulai usaha skala kecil tanpa modal besar. Dalam perspektif pemberdayaan ekonomi masyarakat, kegiatan ini berfungsi sebagai bentuk economic empowerment, yaitu mendorong masyarakat untuk menghasilkan nilai tambah ekonomi dari sumber daya lokal yang sebelumnya tidak dimanfaatkan.

Keterlibatan aktif ibu-ibu PKK dalam kegiatan ini memiliki makna strategis dalam konteks pemberdayaan komunitas. Sebagai pengelola utama kegiatan rumah tangga, ibu-ibu PKK memiliki peran sentral dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan minyak goreng dan pengelolaan limbah domestik. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mereka, perubahan perilaku di tingkat rumah tangga diharapkan dapat terjadi secara lebih luas dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang menekankan pentingnya partisipasi aktif kelompok lokal sebagai agen perubahan sosial dan lingkungan.

Edukasi dan Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi

Edukasi dan Sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2024 yang bertempat di Pos Paud Shinta (Rumah Ibu Dukuh) Padukuhan Jetak, Kulon Progo. Kegiatan dilaksanakan mulai pukul 12.30 WIB sampai selesai. Kegiatan ini diikuti 30 peserta ibu-ibu PKK. Pada kegiatan edukasi ini, tim KKN 114 memberikan pemaparan materi mengenai pencemaran lingkungan akibat minyak jelantah dan manfaat lilin aromaterapi untuk kesehatan.



Gambar 1. Edukasi dan Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi

Kegiatan edukasi ini tidak hanya pemaparan materi oleh tim KKN 114 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tetapi juga tanya jawab oleh ibu-ibu PKK terkait materi tersebut. Dalam kegiatan ini,

peserta mendapatkan penjelasan mengenai bahaya limbah minyak jelantah bagi lingkungan serta manfaat ekonomis dan ekologi dalam pengolahannya, sehingga peserta dapat memanfaatkan limbah rumah tangga secara kreatif dan produktif.

Pelatihan langsung pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi

Kegiatan pelatihan diawali dengan melakukan demo pembuatan lilin yang berbahan dasar minyak jelantah yang dilakukan oleh tim KKN 114 UIN Sunan Kalijaga dengan peralatan yang telah disiapkan. Setelah itu, peserta dapat mencoba membuat lilin aromaterapi secara langsung dengan pantauan tim KKN 114 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Kegiatan pelatihan ini sebagai bentuk kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan utama meningkatkan pengetahuan serta memberikan keterampilan baru mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi. Peserta sosialisasi difokuskan pada ibu-ibu karena mereka memiliki peran dominan dalam mengelola kegiatan rumah tangga.

Selama pelaksanaan pelatihan, ibu-ibu PKK menunjukkan reaksi yang sangat positif terhadap demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi dan penjelasan dari pembicara. Hal ini dapat dilihat dari tingkat antusiasme yang tinggi selama sesi demonstrasi dan banyaknya pertanyaan yang diajukan selama proses pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah, yang melibatkan berbagai beberapa peralatan dan bahan tertentu. Ibu-ibu PKK diperkenankan membawa pulang lilin aromaterapi yang telah dibuat dalam pelatihan ini.

Adapun beberapa tahapan dalam pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi

Alat	Bahan
Panci	Minyak Jelantah
Pengaduk	Stearic Acid
Wadah lilin	Pewarna Krayon
Kompor	Essence Aromaterapi
Gelas Beker	Sumbu Lilin
Penyangga Sumbu Lilin	Bunga Hias

Proses pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Pembuatan lilin aromaterapi dengan bahan berbasis stearin dan minyak jelantah

No	Pembuatan lilin dengan stearin
1.	Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2.	Saring minyak jelantah agar minyak tersebut bersih dari residu
3.	Menimbang bahan sesuai variasi yang ditentukan. Sebagai contoh pada rasio berat 1:1 stearin (stearic acid) dengan minyak jelantah
4.	Panaskan minyak jelantah sebanyak 300 gram dalam sebuah panci hingga mendidih.
5.	Setelah minyak jelantah mendidih, masukkan stearin (stearic acid) sebanyak 300 gram kemudian diaduk hingga larut.
6.	Tuangkan campuran stearin (stearic acid) dengan minyak jelantah ke dalam wadah.
7.	Campurkan pewarna dan pewangi (essence oil) kedalam wadah tersebut. Kemudian aduk hingga merata.
8.	Selanjutnya tuang kedalam wadah lilin yang sudah diberi sumbu.
9.	Kemudian tunggu hingga lilin mengeras.
10.	Lilin aromaterapi siap digunakan.

Lilin aromaterapi yang dibuat dari limbah minyak jelantah dapat digunakan seperti lilin pada umumnya, yaitu dengan dinyalakan menggunakan api. Lilin aromaterapi yang memiliki

berbagai warna dapat memperindah ruangan serta memberikan aroma yang menenangkan. Selain itu, lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah bersifat ramah lingkungan, membantu mengurangi pencemaran dan memungkinkan penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang.



Gambar 2. Proses pencampuran stearin dengan minyak jelantah



Gambar 3. Proses pewarnaan lilin aromaterapi



Gambar 4. Proses pencetakan lilin aromaterapi



Gambar 5. Produk Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Pada kegiatan demonstrasi ini, ibu-ibu PKK diberi kesempatan untuk menyaksikan dan mempelajari langkah-langkah praktis dalam pembuatan lilin aromaterapi. Hasil dari pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah dalam kegiatan ini memiliki warna biru laut karena menggunakan krayon berwarna biru dan memiliki aroma melati yang menenangkan. Secara fisik, lilin aromaterapi yang terbuat dari minyak jelantah ini tidak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan lilin biasa, hal tersebut dikarenakan minyak jelantah yang digunakan tidak memiliki bau dan sudah diberi campuran essence oil. Pemanfaatan limbah minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi tidak hanya membantu melindungi lingkungan, tetapi juga memiliki potensi nilai ekonomi bagi masyarakat apabila dijual di pasaran.

Stearin merupakan bahan kimia yang digunakan untuk mengeraskan dan membentuk larutan lilin menjadi padat setelah didinginkan yang merupakan campuran asam lemak dan asam lemak tak jenuh, dengan komponen utama berupa asam palmitat merupakan asam lemak tak jenuh padat pada suhu kamar. Stearin berbentuk butiran putih dengan titik cair sekitar 55° C (Aisyah et al., 2020).

Tabel 3. Pengaruh rasio bahan terhadap waktu mengeras dan durasi nyala Lilin Aromaterapi

Bahan	Rasio	Waktu Mengeras Lilin	Durasi Nyala Lilin
Stearin + Minyak Jelantah	1:1	13 menit 20 detik	3 jam 35 menit
	1:4	13 menit 35 detik	2 jam 35 menit
	2:3	20 menit 43 detik	2 jam 10 menit
	3:2	15 menit 43 detik	3 jam 28 menit
	4:1	3 menit 8 detik	3 jam 16 menit

Berdasarkan tabel di atas, lilin aromaterapi terbaik diperoleh dengan perbandingan massa stearin dan minyak jelantah dengan rasio 1:1, karena memiliki waktu nyala yang paling lama yaitu 3 jam 35 menit. Kemampuan waktu nyala lilin sering dipengaruhi oleh komposisi bahan dasarnya. Lilin yang mengandung campuran stearin dan minyak jelantah dengan rasio 1:1 menunjukkan keunggulan dalam ketahanan nyala dibandingkan dengan campuran stearin dan minyak jelantah dengan rasio 2:3. Hal ini dikarenakan campuran stearin dan minyak jelantah dengan rasio 1:1 memiliki titik leleh lebih tinggi, cenderung membuat lilin lebih stabil pada suhu tinggi dibandingkan dengan rasio 2:3, dimana proporsi minyak jelantah lebih tinggi dengan titik leleh yang lebih rendah, sehingga menyebabkan ketahanan nyala lilin terbakar lebih cepat.

D. PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Dusun Jetak, Kaliagung, Sentolo, Kabupaten Kulon Progo DIY memberikan kontribusi nyata dalam penguatan kapasitas masyarakat berbasis komunitas. Program ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga sebagai upaya strategis dalam mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan limbah rumah tangga yang lebih ramah lingkungan dan produktif. Melalui pendekatan partisipatif, ibu-ibu PKK sebagai kelompok sasaran utama mampu berperan aktif sebagai agen perubahan dalam pengelolaan limbah domestik dan pengembangan ekonomi kreatif skala rumah tangga.

Secara substantif, pengabdian ini berkontribusi pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai dampak lingkungan dan kesehatan dari minyak jelantah, sekaligus meningkatkan keterampilan praktis dalam mengolah limbah tersebut menjadi produk lilin aromaterapi yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa limbah minyak jelantah dapat diolah secara sederhana dengan peralatan yang mudah diakses, serta menghasilkan produk dengan kualitas teknis yang baik, terutama pada rasio stearin dan minyak jelantah 1:1 yang memberikan durasi nyala paling optimal. Temuan ini memperkuat posisi pengabdian sebagai bentuk integrasi antara edukasi lingkungan, inovasi sederhana, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan perspektif keberlanjutan, program ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai model pengelolaan limbah berbasis komunitas yang berkelanjutan. Ketersediaan bahan baku yang kontinu, keterampilan yang telah dimiliki oleh masyarakat, serta peluang pasar lilin aromaterapi sebagai produk ekonomi kreatif membuka ruang bagi pengembangan usaha rumah tangga maupun kelompok usaha bersama di tingkat dusun. Dengan pendampingan lanjutan, dukungan kelembagaan desa, dan penguatan jejaring pemasaran, kegiatan ini berpotensi bertransformasi dari program pengabdian menjadi praktik pemberdayaan komunitas yang berkelanjutan, berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat sekaligus pelestarian lingkungan.

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>
- Aisyah, L. S., Yun, Y. F., Widianingsih, S., & Nurhabibah, N. (2020). *Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah*. Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma, 1(2), 98-103.
- 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).

- Hodijah, S., Parmadi, P., Hastuti, D., & Heriberta, H. (2021). *Pemberdayaan Perempuan melalui Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Kerajinan Tangan*. Jurnal Inovasi, Teknologi Dan Dharma Bagi Masyarakat, 3(1), 21–28.
- 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*. Jurnal Budimas, 3(01), 160–166.
- Ma'arif, I. B., Agustina, U. W., & Whayudi, M. A. (2021). *Pelatihan Daur Ulang Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromatherapy Pada Pemuda Karang Taruna Desa Sumur Bandung Lampung Timur*. Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 32–35
- Suryandari, E. T. (2014). *Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca, Linn) Untuk Pedagang Makanan Di Pujasera Ngaliyan*. Dimas, 14(1), 57–70.
- Wadu, L. B., Ladamay, I., & Dadi, M. Y. (2018). *Faktor Pendukung dan Penghambat Pembinaan Kesajahteraan Keluarga (PKK) Dalam Meningkatkan Keterampilan Warga Negara Melalui Program Pokok PKK*. Jurnal Inspirasi Pendidikan, 8(1), 62–71.