



Program Pemberdayaan Masyarakat: Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Minyak Jelantah) sebagai Bahan Baku Lilin Aromaterapi di Desa Dukuh Dempok, Wuluhan, Jember

Cindy Alya Gustya*, Rohmatul Aimmah, Syahrin Nuzulia Naelovar, Shalsya Dian Aprilyana, Mawadatul Hifniyah Agustin, Taufikurohman, Asraf Al Annas, Ari Dwi Rahmawati, Istiqomah Agustin, Billy Gandis Pradana, Gita Gempita Nugroho, Ika Nadia Choirunisa, Veni Dewi Laily Hidayat, Ike Dwi Prasetyo Rini, Ryan Ramadhan Putra, Moh. Samuel Hidayat.

Email: cindyalya3030@gmail.com

*Correspondence: Cindy Alya Gustya
Email: cindyalya3030@gmail.com



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Pengelolaan limbah minyak jelantah di tingkat rumah tangga di Indonesia merupakan masalah yang kompleks dan memerlukan perhatian serius. Banyak masyarakat yang belum menyadari dampak negatif dari pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, seperti pencemaran air dan tanah, serta potensi bahaya bagi kesehatan. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, tim KKN Kolaboratif 030 dari Desa Dukuh Dempok, Kabupaten Jember menyelenggarakan program pengabdian masyarakat yang inovatif melalui pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Program ini dirancang untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai cara memanfaatkan limbah minyak jelantah yang biasanya dianggap sebagai sampah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis dan ramah lingkungan. Metode pelatihan yang diterapkan mencakup pemaparan materi, demonstrasi, serta praktik mandiri. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan lilin aromaterapi yang ditandai dengan kemampuan peserta dalam mengikuti setiap tahapan dalam pembuatan lilin sesuai dengan SOP yang telah disusun, serta menunjukkan antusiasme tinggi dalam partisipasi selama sesi praktik. Keberhasilan ini membuka peluang bagi masyarakat Desa Dukuh Dempok untuk mengembangkan usaha berbasis limbah minyak jelantah, sekaligus mendukung upaya pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Limbah rumah tangga, Lilin aromaterapi, Pemberdayaan masyarakat, Minyak jelantah.

Abstract: The management of used cooking oil waste at the household level in Indonesia is a complex issue that requires serious attention. Many people are still unaware of the negative impacts of disposing used cooking oil carelessly, such as water and soil pollution, as well as potential health hazards. In an effort to address this problem, the Collaborative KKN Team 030 from Dukuh Dempok Village, Jember Regency, organized an innovative community service program through training on making aromatherapy candles from used cooking oil. This program is designed to educate the community on how to transform used cooking oil, which is usually considered waste, into economically valuable and environmentally friendly products. The training methods implemented include material presentation, demonstrations, and independent practice. The results of this training showed an increase in the participants' knowledge and skills in making aromatherapy candles, indicated by their ability to follow each step of the candle-making process according to the established Standard Operating Procedures (SOP), as well as their high enthusiasm during the practical sessions. This success opens up opportunities for the people of Dukuh Dempok Village to develop businesses based on used cooking oil waste, while also supporting environmental conservation efforts.

Keywords: Household waste, Aromatherapy candles, Community empowerment, Used cooking oil

Introduction

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang besar, sehingga menghasilkan limbah rumah tangga dalam jumlah yang signifikan. Salah satu jenis limbah yang kerap kali ditemukan adalah minyak jelantah yang merupakan hasil sampingan dari proses pengolahan minyak goreng. Minyak jelantah masih seringkali dianggap sebagai sampah biasa oleh sebagian besar masyarakat pada tingkat rumah tangga di Indonesia. Survei Katadata *Insight Center* (KIC) pada tahun 2020 terhadap 140 rumah tangga pengguna minyak goreng menunjukkan bahwa hanya 35,7% responden yang tidak membuang minyak goreng bekas pakai mereka (katadata.co.id., 2020). Praktik pembuangan minyak jelantah secara sembarangan berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Minyak jelantah yang terbuang ke saluran air dapat mencemari sumber air dan mengganggu ekosistem perairan (Kau, *et.al.*, 2023). Selain itu, minyak jelantah yang terbakar dapat menghasilkan asap dan partikel berbahaya yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan.

Tidak hanya mencemari lingkungan ada juga beberapa dampak penggunaan limbah minyak jelantah secara berulang, menurut kemenkes RI tidak sedikit masyarakat Indonesia yang menggunakan minyak goreng lebih dari 2 kali pemakaian. Penggunaan minyak goreng lebih dari dua kali dapat menyebabkan perubahan dalam viskositas (kekentalan) minyak tersebut. Perubahan viskositas akibat penggunaan berulang kali dapat membahayakan kesehatan tubuh, khususnya memengaruhi tekanan darah dan kadar kolesterol (Yankes.kemkes.go.id, 2022). Minyak jelantah dapat dikenali dari warnanya yang coklat gelap, kekentalan, serta bau tengik yang ditimbulkan. Minyak yang sering dipakai berulang kali berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya bakteri, salah satunya adalah *Clostridium botulinum*, yang dapat menyebabkan penyakit. Bakteri ini memanfaatkan partikel dan remah sisa gorengan yang ada di wajan atau minyak, sehingga menggoreng dengan minyak bekas dapat meningkatkan risiko infeksi bakteri. Berdasarkan informasi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sekitar 85% masyarakat tidak menyadari bahwa konsumsi gorengan dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan kadar kolesterol, sementara 25% lainnya hanya mengetahui bahwa konsumsi gorengan dalam waktu lama dapat menyebabkan tenggorokan gatal dan batuk. Perbandingan kadar kolesterol yang normal dengan kadar kolesterol responden menunjukkan bahwa kadar kolesterol ideal seharusnya kurang dari 100 mg/dl.

Kabupaten Jember sendiri terdapat peningkatan konsumsi minyak goreng yang disebabkan oleh banyaknya lokasi kuliner yang berkembang seperti *food court*, rumah makan, dan lainnya hingga menghasilkan minyak jelantah yang bisa menyebabkan masalah pada lingkungan (Wiliandani, 2022). Salah satu desa yang berada di Kabupaten Jember yakni Desa Dukuh Dompok juga tak luput dari penghasil limbah minyak jelantah yang merupakan salah satu limbah rumah tangga. Selama kurun waktu 2-3 hari, telah

terkumpul sekitar 3 liter minyak jelantah di tempat pengepul minyak desa tersebut. Artinya, selama kurun waktu satu bulan Desa Dukuh Dompok menghasilkan bekisar 30 liter limbah minyak jelantah. Pemerintah Kabupaten Jember telah berupaya untuk mengatasi masalah ini melalui penerapan Peraturan Bupati Jember Nomor 90 Tahun 2021 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peraturan ini bertujuan untuk mendorong pengelolaan dan daur ulang sampah rumah tangga, termasuk limbah minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan dasar dalam pembuatan lilin aromaterapi adalah langkah yang relatif sederhana. Selain itu, lilin aromaterapi juga menawarkan nilai ekonomi yang signifikan, sehingga dapat menjadi alternatif tambahan untuk meningkatkan pendapatan bagi ibu rumah tangga (Inayati & Dhanti, 2021). Lilin aromaterapi memiliki banyak manfaat, seperti menciptakan suasana relaksasi, meningkatkan kualitas tidur, dan memberikan aromaterapi yang menyegarkan.

Menanggapi peraturan tersebut, Kelompok KKN Kolaboratif 030 berupaya untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah di Desa Dukuh Dompok, yang merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kabupaten Jember melalui pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah dengan tema "**Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi**". Hal tersebut didasarkan pada hasil observasi yang telah dilakukan oleh kelompok KKN 030 yang menunjukkan bahwa limbah minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga di desa Dukuh Dompok masih belum dikelola dengan baik. Pengolahan kembali limbah minyak jelantah menjadi bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan (Kenarni, 2022). Terdapat berbagai opsi pemanfaatan limbah jelantah, seperti halnya dalam pembuatan lilin aromaterapi. Program ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap masalah limbah minyak jelantah sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Dukuh Dompok. Melalui pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, diharapkan ibu-ibu PKK di Desa Dukuh Dompok dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk ramah lingkungan yang bermanfaat.

Methodology

Waktu dan Tempat Pengabdian

Waktu pelaksanaan program kerja ini yaitu pada tanggal 19 Agustus 2024 yang dilaksanakan di rumah salah satu ibu PKK Desa Dukuh Dompok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

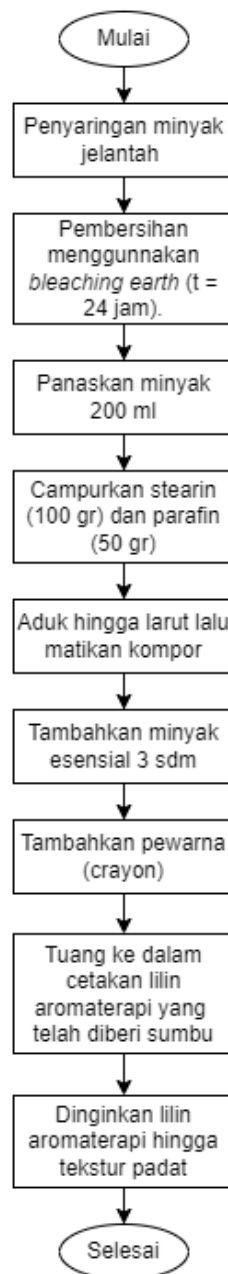
Metode Pengabdian

Metode pengabdian ini dilakukan melalui pendekatan kombinasi antara pemaparan materi dan demonstrasi yang bertujuan agar ibu-ibu PKK di Desa Dukuh Dempok dapat memahami serta mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah secara efektif. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan ibu-ibu PKK di Desa Dukuh Dempok tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis mengenai pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah tetapi juga mampu mempraktikkannya. Berikut merupakan tabel yang berisi nama dan tugas yang dilakukan tim KKN dalam pelaksanaan pelatihan:

Tabel 1. Metode pengabdian

Metode	Keterangan	Nama Pendamping
Pemaparan materi pelatihan Aromaterapi lilin	Sesi pemaparan materi bertujuan untuk memberikan pemahaman teoritis tentang pentingnya daur ulang minyak jelantah serta penjelasan langkah-langkah dalam proses pembuatan lilin aromaterapi dengan menggunakan alat bantu visual <i>powerpoint</i> .	Shalsya Dian Aprilyana
Demonstrasi pembuatan aromaterapi lilin	Demonstrasi dilakukan langsung oleh anggota kelompok KKN Kolaboratif dan peserta dapat melihat secara langsung pada setiap tahap pembuatan lilin aromaterapi.	Cindy Alya Gustya Istiqomah Agustin
Pendampingan praktik mandiri	Setiap kelompok akan didampingi oleh anggota KKN untuk memastikan proses berjalan dengan benar dan setiap langkah dipahami dengan baik.	Rohmatul Aimmah Syahrin Nuzulia Naelovar Mawadatul Hifniyah Agustin Taufikurohman Asraf Al Annas Ari Dwi Rahmawati Billy Gandis Pradana Gita Gempita Nugroho Ika Nadia Choirunisa Veni Dewi Laily Hidayat Ike Dwi Prasetyo Rini Ryan Ramadhan Putra Moh. Samuel Hidayat

Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dapat dilihat pada diagram alir berikut ini:



Gambar 1. Diagram Alir SOP Pembuatan Lilin Aromaterapi

Result and Discussion

Berdasarkan hasil analisis masalah yang ditemukan di Desa Dukuh Dempok, bahwa permasalahan utama yang dihadapi dalam kegiatan pengolahan limbah sampah terutama pada tingginya volume limbah minyak jelantah hasil dari rumah tangga. Belum adanya upaya dalam pengolahan maupun pemanfaatan limbah minyak agar tidak menjadi masalah ketika banyaknya warga membuang limbah tersebut sembarangan disungai atau saluran air sehingga menyebabkan pencemaran air pada lingkungan. Selain itu kurangnya kesadaran warga masyarakat dalam penggunaan minyak jelantah yang masih digunakan

secara berulang, hal ini dapat menyebabkan kondisi kesehatan masyarakat dalam jangka panjang karena bahanya kandungan yang terdapat pada minyak jelantah.

Berdasarkan hal ini, Kami dari KKN Kolaboratif Desa Dukuh Dempok Jember berupaya membuat progam guna membantu masyarakat agar dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah didaur kembali menjadi produk bernilai jual tinggi. Dengan demikian limbah minyak jelantah tersebut diolah menjadi sebuah lilin aromaterapi yang memiliki banyak manfaat dari segi kesehatan, ekonomi dan tentunya ramah lingkungan karena dapat mengharumkan ruangan (Firlaelly, *et.al.*, 2024). Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi ini tentunya memerlukan bahan baku utama yakni minyak goreng jelantah, sehingga kami memerlukan kerjasama oleh Ibu-ibu PKK di Desa Dukuh Dempok untuk mengumpulkan sisa minyak goreng yang digunakan dalam proses penggorengan rumah tangga.

Program Kegiatan

Kegiatan selanjutnya yaitu sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah bersama ibu-ibu PKK Desa Dukuh Dempok. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2024, bertempat dirumah salah satu anggota PKK yakni Rumah Ibu Sri Welas. Kegiatan ini diikuti sejumlah 35 peserta yang terdiri dari Ibu-Ibu PKK dengan rata-rata usia sekitar 40 tahunan sebagai ibu rumah tangga. Sosialisasi dan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan baru kepada Ibu-ibu PKK mengenai pemanfaatan dan keterampilan pengolahan limbah minyak jelantah sehingga dapat diolah kembali menjadi suatu produk yang memiliki daya jual tinggi yakni lilin aromaterapi yang nantinya bisa dijadikan sebuah ide inovasi usaha kreatif jualan.

Sosialisasi dan pelatihan ini sekaligus untuk memperkenalkan anggota tim KKN Kolaborasi kepada Ibu-ibu PKK Desa Dukuh Dempok, Dilanjutkan penyampaian materi mengenai lilin aromaterapi yang disampaikan oleh anggota tim KKN sendiri. Materi yang disampaikan mengenai pengertian, manfaat, keunggulan dan langkah serta bahan pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah berlangsung dengan baik dan mendapat tanggapan positif dari ibu-ibu Kader PKK Desa Dukuh Dempok. Antusiasme peserta terlihat dari partisipasi aktif mereka serta banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi materi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Proses pemaparan informasi mengenai minyak jelantah dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Pemaparan Materi

Tahap berikutnya adalah memberikan panduan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Lilin aromaterapi ini dibuat menggunakan beberapa bahan yang dibutuhkan. Langkah pertama yang dilakukan pada pembuatan lilin aromaterapi yaitu melakukan penyaringan dan pembersihan menggunakan *bleaching earth*. Penyaringan sekaligus pemurnian minyak jelantah dilakukan dengan mencampurkan *bleaching earth* menggunakan perbandingan 5:1 (sebanyak 500 mili minyak jelantah diberikan penambahan *bleaching earth* sebanyak 100 gr). Penambahan *bleaching earth* (tanah pemucat) sebagai absorben berfungsi untuk mengurangi pengotor pada minyak yang berbahaya (Viogenta et al, 2023).

Berikutnya yaitu melakukan pemanasan minyak serta pencampuran bahan-bahan (stearin dan parafin). Minyak dipanaskan sebanyak 200 mili yang akan digunakan pada masing-masing kelompok, lalu memasukkan stearin sebanyak 100 gr dan parafin sebanyak 50 gr lalu aduk hingga merata sampai minyak berubah menjadi bening kembali tanpa adanya butiran parafin dan stearin. Pilihan antara parafin atau stearin dalam pembuatan lilin disesuaikan dengan kebutuhan dan bahan yang tersedia. Keuntungan menggunakan parafin adalah lilin akan mengeras lebih cepat, sementara stearin memberikan nyala api yang lebih terang dan bertahan lama (Harjanti, 2023). Kedua bahan tersebut dapat digabungkan dengan minyak jelantah untuk menghasilkan lilin aromaterapi yang sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3. Praktik Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Langkah selanjutnya adalah menambahkan minyak esensial dan pewarna. Setelah stearin dan parafin benar-benar larut, tambahkan 3 sendok makan minyak esensial dan pewarna sesuai keinginan. Pewarna dan minyak esensial bisa ditambahkan untuk memberikan aroma sesuai selera. Minyak esensial dapat dibeli secara online atau dibuat dari bahan-bahan lokal seperti sereh, daun jeruk nipis, dan bahan organik lain yang memberikan efek aromaterapi. Sedangkan pewarna bisa menggunakan *crayon* bekas yang dihancurkan hingga halus (Harjanti, 2023). Aduk campuran tersebut hingga merata, lalu matikan kompor. Sebelum menuangkan campuran ke dalam cetakan lilin, pastikan suhu minyak sudah menurun dengan cara mengaduknya hingga sedikit mendingin. Setelah suhu cukup dingin, tuangkan campuran tersebut ke dalam cetakan lilin yang telah disiapkan dan letakkan sumbu dengan rapi di tengah cetakan. Terakhir, biarkan lilin

aromaterapi di dalam cetakan hingga mengeras sepenuhnya, kemudian lilin siap untuk digunakan.

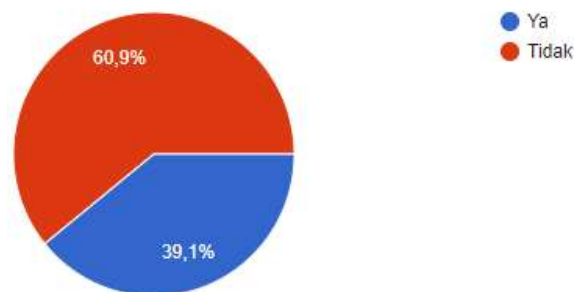


Gambar 4. Salah satu hasil pembuatan Lilin Aromaterapi Ibu-Ibu PKK

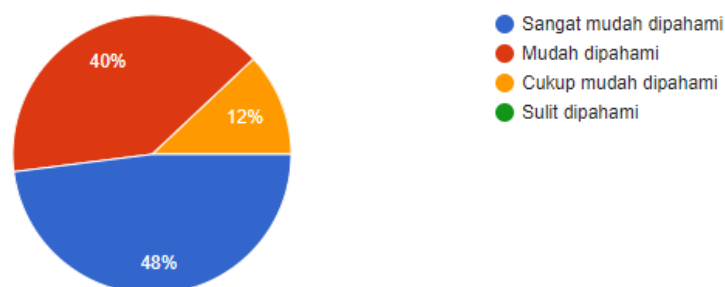


Gambar 5. Salah satu hasil pembuatan Lilin Aromaterapi Kelompok KKN 030

Berdasarkan pelatihan lilin aromaterapi yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil survei dari 35 responden dimana sebelum mengikuti pelatihan, 60,9% dari responden mengaku bahwa mereka belum mengetahui lilin aromaterapi, hal ini menandakan bahwa pengetahuan awal para peserta tentang produk ini masih sangat terbatas.



Gambar 6. Diagram presentase pengetahuan responden mengenai lilin aromaterapi sebelum pelatihan



Gambar 7. Diagram presentase pengetahuan responden mengenai lilin aromaterapi setelah pelatihan

Meskipun demikian, Ibu-ibu PKK telah menunjukkan keterampilan yang cukup mumpuni, sebagaimana dibuktikan melalui kemampuan mereka dalam mengikuti seluruh tahapan pembuatan lilin aromaterapi sesuai dengan SOP yang ditetapkan serta

memperoleh hasil yang cukup memuaskan. Setelah pelatihan selesai dan *form* testimoni dibagikan, sebagian besar peserta mengungkapkan rasa puas terhadap pengalaman yang mereka peroleh selama pelatihan. Mereka menilai bahwa materi yang disampaikan sangat mudah dipahami dan diaplikasikan, sehingga menambah keyakinan mereka dalam mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi secara mandiri. Berdasarkan **Gambar 7**, diagram presentase pengetahuan responden mengenai lilin aromaterapi setelah pelatihan, para peserta telah memahami materi yang disampaikan oleh anggota kelompok KKN. Hal ini bisa dilihat bahwa tidak adanya presentase yang menyatakan kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Sebanyak 60,9% dari responden juga menyatakan rencana untuk membuat lilin aromaterapi sendiri di rumah setelah mengikuti pelatihan yang mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam mendorong penerapan keterampilan yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari atau bahkan sebagai peluang usaha baru.

Potensi pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi berkontribusi pada upaya pemberdayaan masyarakat di Desa Dukuh Dempok. Mengajarkan keterampilan baru kepada ibu-ibu PKK yang dapat diimplementasikan di rumah memberikan peluang bagi ibu-ibu PKK dan masyarakat setempat untuk menciptakan produk yang bernilai jual, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan memperkuat perekonomian lokal.

Dengan demikian, pelatihan ini menunjukkan bahwa limbah minyak jelantah memiliki potensi besar sebagai bahan baku lilin aromaterapi yang tidak hanya menguntungkan dari segi ekonomi, tetapi juga berdampak positif terhadap kesadaran dan pengelolaan lingkungan. Program ini diharapkan dapat berkelanjutan dengan dukungan lebih lanjut dalam pemasaran dan pengembangan produk lilin aromaterapi.

Conclusion

Hasil analisis dan pelaksanaan program di Desa Dukuh Dempok menunjukkan bahwa permasalahan utama terkait tingginya volume limbah minyak jelantah dari rumah tangga dapat diatasi melalui inovasi pemanfaatan limbah tersebut menjadi lilin aromaterapi. Program sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan berhasil memberikan pengetahuan baru kepada ibu-ibu PKK mengenai cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai jual tinggi, yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga ramah lingkungan.

Pelatihan ini diikuti dengan antusias oleh ibu-ibu PKK, yang menunjukkan kemampuan untuk mengikuti setiap tahapan pembuatan lilin aromaterapi sesuai dengan prosedur yang telah disampaikan. Sebagian besar ibu-ibu PKK menyatakan kepuasan dan minat untuk mempraktikkan kembali keterampilan yang telah mereka pelajari di rumah, yang mencerminkan keberhasilan program ini dalam membekali mereka dengan

pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari atau bahkan dikembangkan sebagai usaha baru.

Selain itu, program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga yang baik untuk menjaga kelestarian lingkungan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan dampak positif dari segi ekonomi, tetapi juga dari segi sosial dan lingkungan. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan lebih lanjut produk lilin aromaterapi serta upaya pemasaran yang lebih luas untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan ekonomi lokal di Desa Dukuh Dempok.

References

- Firlaely, N. S. D., Fertansyah, A. A., Putri, A. D., & Budiwitjaksono, G. S. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi di Kelurahan Gebang Putih Kota Surabaya. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 28-33.
- Harjanti, R. S. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah) sebagai upaya mengurangi pencemaran lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Lamin*, 1(2), 181-190.
- 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), 160-166.
- Kau, S. T., Yuki, F. S. P., Nugraha, K. A., Jip, P. S., Panggo, A. E., HNA, T. M. N., & Nurzakiah, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi di Desa Kassiloe Menggunakan Minyak Jelantah. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(3), 457-463.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Nuzuliana, R., Fitri, D. L., Anggraini, R., & Wati, S. P. S. A. (2023). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Lilin Aromaterapi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 3(1), 23-30.
- Viogenta, P., Sutomo, S., & Normaidah, N. (2023). Pelatihan Penjernihan dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Guntung Paikat, Banjarbaru Selatan, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(3), 452-457.
- Katadata.co.id. (2020, 03 November). Minyak Jelantah Rumah Tangga Masih Banyak Terbuang. Diakses pada 20 Agustus 2024, dari <https://katadata.co.id/infografik/5fa1323b451a1/minyak-jelantah-rumah-tangga-masih-banyak-terbuang>
- Peraturanpedia.id. Peraturan Bupati Jember Nomor 90 Tahun 2021. Diakses pada 20 Agustus 2024, dari (<https://daerah.peraturanpedia.id/peraturan-bupati-jember-nomor-90-tahun-2021/>)
- Wiliandani, E. (2022). Identifikasi timbulan minyak jelantah di daerah sekitar Universitas Jember (UNEJ).

Yankes.kemkes.go.id. (2022, 21 Juli). Dampak Penggunaan Minyak Goreng Secara Berulang Bagi Kesehatan. Diakses pada 20 Agustus 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/359/dampak-penggunaan-minyak-goreng-secara-berulang-bagi--kesehatan