

Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga: Pelatihan Minyak Jelantah Jadi Sabun Ramah Lingkungan (*Empowering Housewives: Training on Turning Used Cooking Oil into Eco-Friendly Soap*)

Agus Fernando^{1*}, Dani Lukman Hakim², Dadang Amir Hamzah³

President University, Jawa Barat^{1,2,3}

agus.fernando@president.ac.id^{1*}, dani.lukman@president.ac.id², dadang.hamzah@president.ac.id³



Riwayat Artikel

Diterima pada 15 Desember 2024

Revisi 1 pada 23 Desember 2024

Revisi 2 pada 31 Desember 2024

Revisi 3 pada 5 Januari 2025

Revisi 4 pada 8 Januari 2025

Disetujui pada 10 Januari 2025

Abstract

Purpose: The management of used cooking oil waste poses a significant environmental challenge, as it is often not properly managed, resulting in negative impacts on human health and the environment. This training aimed to increase housewives' knowledge about the dangers of used cooking oil waste, provide skills in making soap as an eco-friendly solution, and support family economies.

Research methodology: This activity involved three stages: preparation, implementation, and monitoring evaluation. During the implementation stage, participants received materials on the impact of used cooking oil, a demonstration of soap-making, training in basic bookkeeping, and marketing techniques.

Results: The evaluation results showed that 86.7% of the participants intended to apply training at home. The activity had a positive impact by raising environmental awareness and opening new business opportunities for participants.

Limitations: This community service is limited to the scope of RW 016, Simpangan Village, and involves only 14 participants; therefore, generalizing the results to a broader community requires further evaluation.

Contribution: This research is useful in the fields of community empowerment, environmentally-based waste management, and social entrepreneurship, particularly in densely populated areas with middle-to-low economic levels.

Keywords: *Used cooking oil, soap, environment, economic empowerment, training.*

How to cite: Fernando, A., Hakim, D, L., Hamzah, D, A. (2024). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga: Pelatihan Minyak Jelantah Jadi Sabun Ramah Lingkungan. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 3(2), 69-80.

1. Pendahuluan

Di zaman modern, seiring dengan pertumbuhan populasi manusia, maka makin bertambah pula aktifitas manusia. Pertumbuhan ini memunculkan tantangan dalam pengelolaan limbah yang terus meningkat juga. Salah satu limbah yang sering diabaikan adalah minyak jelantah, hasil dari minyak goreng yang telah digunakan berulang kali. Limbah ini tidak hanya berdampak buruk bagi kesehatan manusia, tetapi juga mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Dalam konteks rumah tangga maupun industri kuliner, limbah minyak jelantah sering kali dibuang sembarangan, seperti ke saluran pembuangan, tanah, atau sumber air. Praktik pembuangan ini mengakibatkan kerusakan ekosistem, pencemaran air tanah, serta kehilangan potensi pemanfaatan sumber daya yang sebenarnya dapat dikelola untuk menghasilkan produk yang bermanfaat.

Minyak goreng pada dasarnya berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang memiliki batas pemakaian tertentu. Berdasarkan penelitian, minyak goreng idealnya hanya boleh digunakan hingga tiga kali

pemakaian ((Perumalla Venkata & Subramanyam, 2016)). Namun, praktik di masyarakat menunjukkan bahwa minyak sering digunakan secara berulang hingga kandungan asam lemaknya menjadi jenuh. Selain itu, pemanasan minyak pada suhu tinggi dalam waktu lama memicu pembentukan senyawa berbahaya seperti peroksida ((Abdul Aziz et al., 2018)). Senyawa ini dapat berdampak serius pada kesehatan manusia, termasuk menyebabkan kerusakan pada usus halus, pembuluh darah, jantung, dan hati ((Ambreen et al., 2020; Szabo et al., 2022)).

Ketika minyak jelantah sudah tidak lagi layak untuk dikonsumsi, sering kali ia berakhir sebagai limbah yang dibuang begitu saja. Tindakan ini tidak hanya membahayakan lingkungan, tetapi juga menghilangkan peluang pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku produk bernilai tambah. Salah satu solusi inovatif yang dapat diterapkan adalah mengolah minyak jelantah menjadi sabun. Minyak nabati yang terkandung dalam minyak goreng memiliki potensi besar untuk diolah menjadi sabun ramah lingkungan ((Li et al., 2020)). Dengan memanfaatkan limbah ini, masyarakat dapat menciptakan produk yang tidak hanya membantu menjaga kelestarian lingkungan, tetapi juga memiliki nilai ekonomis yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka. Selain itu dikalangan ibu rumah tangga, hasil olahan minyak jelantah ini nantinya dapat dipakai untuk kebutuhan sendiri dan mengurangi biaya rumah tangga juga (Prabasari & Rineksane, 2023a)

Namun demikian, banyak masyarakat, terutama ibu rumah tangga, belum mengetahui cara mengolah minyak jelantah menjadi sabun secara tepat. Minimnya pengetahuan ini menjadi penghambat bagi masyarakat untuk memanfaatkan limbah yang sebenarnya memiliki nilai ekonomis tinggi. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di lokasi penelitian, ditemukan bahwa sebagian besar masyarakat, khususnya di wilayah perumahan, membuang minyak jelantah ke saluran pembuangan tanpa pengolahan lebih lanjut. Hal ini menyebabkan pencemaran lingkungan, terutama dengan terjadinya penyumbatan pada saluran drainase dan penurunan kualitas air di sekitar area tersebut, sebagaimana dijelaskan dalam artikel dari (Duitin, 2021) yang mengungkapkan bahwa minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat menyebabkan penyumbatan saluran air dan mengancam kualitas air tanah. Penelusuran lebih lanjut juga mengungkapkan bahwa minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari sumber air tanah, yang berpotensi mengancam kesehatan masyarakat (Manu Paka Badi, n.d.)

Selain itu, laporan yang dimuat dalam media cetak dan online menunjukkan bahwa permasalahan limbah minyak jelantah semakin meningkat, khususnya di kota-kota besar dengan padatnya populasi rumah tangga. Berdasarkan data yang dilansir oleh sejumlah media, banyak ibu rumah tangga yang mengeluhkan tidak tahu bagaimana cara yang benar untuk mengolah minyak jelantah, meskipun mereka sadar akan bahaya limbah tersebut bagi lingkungan. Sebagai contoh, laporan dari (Duitin, 2021) menyebutkan bahwa banyak orang yang langsung membuang minyak jelantah ke dalam saluran air tempat cuci piring karena tidak ingin repot dan menganggap hal tersebut praktis.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa peneliti di bidang pengelolaan limbah domestik juga menunjukkan bahwa pengolahan minyak jelantah menjadi sabun dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Menurut studi yang dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sabun cuci piring yang dihasilkan dari minyak jelantah memiliki kualitas yang baik dan dapat diproduksi dengan biaya yang terjangkau (Prabasari & Rineksane, 2023b). Studi Puspita et al., (2024) mengungkapkan bahwa masyarakat, khususnya ibu rumah tangga mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah kembali limbah minyak jelantah menjadi sabun yang dapat membantu menjaga kelestarian lingkungan desa. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi dan pelatihan yang lebih intensif dan terarah bagi masyarakat, terutama ibu rumah tangga, agar mereka dapat memahami proses pengolahan minyak jelantah dengan benar dan mempraktikkannya secara efektif. Dengan pengetahuan yang tepat, minyak jelantah tidak hanya dapat menjadi solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha baru yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.

Sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat merupakan salah satu cara untuk menjawab tantangan tersebut. Salah satu wilayah yang dipilih untuk kegiatan ini adalah RW 016 di Desa Simpangan, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi. Lokasi ini memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi dengan mayoritas ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap. Potensi ini menjadikan wilayah RW 016 sebagai tempat yang ideal untuk mengimplementasikan pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah. Dengan memberikan pelatihan kepada ibu rumah tangga di wilayah ini, diharapkan mereka dapat memanfaatkan limbah rumah tangga secara produktif, sekaligus meningkatkan perekonomian keluarga mereka.

Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman praktis tentang proses pengolahan minyak jelantah menjadi sabun, mulai dari pengumpulan minyak bekas, pengolahan bahan baku, hingga proses pembuatan sabun yang ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan kepada peserta tentang manfaat lingkungan dari pengelolaan limbah yang baik, seperti mengurangi pencemaran air dan tanah. Dalam jangka panjang, diharapkan pelatihan ini dapat menanamkan kesadaran di masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah, sekaligus membuka peluang usaha baru yang berkelanjutan.

Desa Simpangan, yang bertetangga dengan Universitas Presiden, memiliki potensi besar untuk menjadi contoh sukses dari program pengabdian masyarakat ini. Dengan dukungan universitas dan partisipasi aktif masyarakat setempat, pelatihan ini dapat menciptakan dampak positif yang signifikan. Tidak hanya membantu masyarakat mengelola limbah dengan lebih baik, tetapi juga memberikan solusi bagi permasalahan ekonomi yang dihadapi oleh banyak keluarga di wilayah ini.

Selain aspek ekonomi, pelatihan ini juga berkontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan di masyarakat. Pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi sabun adalah salah satu contoh nyata dari penerapan prinsip ekonomi sirkular, di mana limbah yang sebelumnya dianggap tidak berguna diolah kembali menjadi produk bernilai. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya mendapatkan manfaat ekonomi, tetapi juga turut berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan untuk generasi mendatang. Melalui kegiatan ini, Universitas Presiden berharap dapat membangun hubungan yang lebih erat dengan masyarakat di sekitar kampus, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas hidup mereka. Kegiatan ini juga mencerminkan komitmen universitas dalam mendukung pengembangan masyarakat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan melibatkan mahasiswa dalam proses pelatihan, program ini juga menjadi sarana untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kepedulian mahasiswa terhadap permasalahan masyarakat.

Secara keseluruhan, pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi sabun adalah solusi inovatif yang menjawab tantangan lingkungan dan ekonomi sekaligus. Dengan pelatihan yang tepat, masyarakat dapat memanfaatkan limbah ini untuk menciptakan produk yang bernilai ekonomis, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan mereka. Pelatihan di RW 016 Desa Simpangan ini merupakan langkah awal yang diharapkan dapat menginspirasi wilayah lain untuk melakukan hal serupa, menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan.

2. Metode penelitian

Pelatihan pemberdayaan ekonomi bagi ibu-ibu warga RW 016 Desa Simpangan, Kecamatan Cikarang Utara, dirancang secara sistematis dengan melibatkan tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan monitoring evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan kolaborasi antara mahasiswa Universitas Presiden dan organisasi paguyuban Pembina UMKM Kabupaten Bekasi. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan keberhasilan program, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan ekonomi masyarakat, khususnya dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk sabun.

2.1 Tahapan Persiapan

Tahapan pertama dimulai dengan perijinan resmi, yang dilakukan melalui pendekatan formal dan informal kepada Ketua RW 016. Pendekatan informal melibatkan pertemuan langsung dengan Ketua RW untuk menjelaskan tujuan dan manfaat dari kegiatan ini. Setelah mendapatkan persetujuan awal, tim pengabdian masyarakat mengirimkan surat resmi sebagai bentuk formalitas administrasi.

Selanjutnya, survey lokasi dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dengan mengunjungi wilayah RW 016. Kunjungan ini bertujuan untuk memahami kondisi lapangan, termasuk lokasi pelaksanaan kegiatan, ketersediaan fasilitas, dan potensi peserta yang akan mengikuti pelatihan. Dalam survey ini, tim juga berkoordinasi dengan pengurus RW terkait penjadwalan kegiatan, tempat pelaksanaan, serta kebutuhan lain yang harus dipersiapkan.

Setelah survey, persiapan sarana dan prasarana menjadi fokus utama. Tim pengabdian masyarakat bekerja untuk memastikan semua peralatan dan bahan yang diperlukan, seperti minyak jelantah, bahan kimia untuk pembuatan sabun, wadah, alat tulis, dan media presentasi, tersedia sebelum hari pelaksanaan. Tim juga menyiapkan modul pelatihan, bahan ajar, dan materi pendukung lainnya agar kegiatan berjalan dengan lancar.

2.2 Tahapan Pelaksanaan

Tahapan ini dimulai dengan diseminasi informasi kepada masyarakat. Undangan resmi dibagikan langsung kepada warga RW 016 dengan bantuan pengurus RW, sehingga memastikan informasi sampai kepada semua calon peserta. Selain itu, pengumuman juga ditempel di tempat strategis seperti ruang pengumuman masjid dan pintu masuk wilayah perumahan untuk menarik perhatian lebih banyak peserta. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 16 Juli 2024

Tahapan pelaksanaan dibagi ke dalam dua sesi utama:

1. Sesi Pertama

a) Pemaparan Materi dan Demonstrasi Pembuatan Sabun

Sesi ini diawali dengan penyampaian materi mengenai efek negatif minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. Materi ini disampaikan oleh pemateri dari tim UMKM Kabupaten Bekasi, yang memberikan pemahaman mendalam mengenai pentingnya pengelolaan limbah minyak jelantah secara bijak. Setelah itu, dilanjutkan dengan demonstrasi langsung pembuatan sabun dari minyak jelantah, di mana pemateri mempraktikkan langkah-langkah pengolahan mulai dari pengolahan minyak, pencampuran bahan, hingga pembentukan sabun siap pakai.

b) Pelatihan Praktis

Setelah demonstrasi, peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan pembuatan sabun sesuai panduan yang telah diperagakan. Kegiatan ini dipandu langsung oleh pemateri dan didampingi oleh tim pengabdian masyarakat. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan setiap peserta memahami teknik yang diajarkan dan dapat mengaplikasikannya dengan benar.

c) Sesi Tanya Jawab

Untuk memperkuat pemahaman peserta, sesi pertama diakhiri dengan sesi tanya jawab. Peserta diberikan waktu untuk mengajukan pertanyaan seputar materi yang disampaikan, dan tim pengabdian masyarakat juga memberikan pertanyaan balik untuk mengevaluasi sejauh mana peserta memahami materi.

2. Sesi Kedua

a) Pelatihan Pembukuan dan Pemasaran Produk

Pada sesi kedua, fokus pelatihan beralih ke aspek manajemen usaha, yang disampaikan oleh Ketua Tim Pengabdian Masyarakat. Materi ini mencakup teknik pembuatan pembukuan sederhana untuk mencatat modal, biaya produksi, dan keuntungan, serta strategi dasar pemasaran produk. Peserta diajarkan cara mempromosikan sabun yang telah mereka buat, baik secara langsung maupun melalui platform digital, sehingga mereka mampu menjangkau pasar yang lebih luas.

2.3 Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Tahapan terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Dalam tahap ini, tim pengabdian masyarakat mengumpulkan masukan dan persepsi peserta terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan. Peserta diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik melalui diskusi terbuka atau kuesioner singkat. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan, memahami kendala yang dihadapi peserta selama kegiatan, serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan untuk pelatihan serupa di masa mendatang. Selain itu, tim juga melakukan pemantauan pasca-pelatihan untuk melihat dampak dari

kegiatan ini terhadap kehidupan peserta. Misalnya, apakah peserta mulai menerapkan teknik pembuatan sabun secara mandiri, atau apakah mereka telah memulai langkah awal untuk menjual produk yang dihasilkan. Monitoring ini membantu tim untuk memastikan bahwa pelatihan tidak hanya berhenti sebagai kegiatan satu kali, tetapi memberikan dampak jangka panjang bagi masyarakat.

3. Hasil dan pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim Pengabdian Masyarakat Universitas Presiden mengangkat tema workshop “Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun.” Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2024, dengan waktu pelaksanaan selama 4 jam, mulai pukul 08.00 WIB hingga 12.00 WIB. Peserta pelatihan berjumlah 14 orang, yang merupakan ibu-ibu warga RW 016 Perumahan Graha Cikarang, Desa Simpangan, Kecamatan Cikarang Utara.

Kegiatan ini dimulai dengan sambutan dari ketua tim pengabdian masyarakat, yang dilanjutkan oleh pengurus RW 016 yang membuka acara secara resmi. Dengan semangat yang tinggi, acara ini menjadi momen penting dalam upaya peningkatan pemberdayaan ekonomi masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga di wilayah tersebut. (Gambar 2)



Gambar 1. Brosur Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Suasana Pembukaan Workshop

3.1 Materi Pemaparan: Manfaat dan Bahaya Minyak Jelantah

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber. Materi ini berfokus pada pengenalan bahaya limbah minyak jelantah bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Minyak jelantah yang sering digunakan berulang kali dalam memasak mengandung senyawa yang dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan jika tidak dikelola dengan baik. Selain itu, minyak jelantah juga dapat mencemari lingkungan jika dibuang sembarangan, yang berdampak pada kualitas air dan tanah.

Dalam pemaparan materi ini, peserta juga diberikan penjelasan mengenai proses pembuatan sabun dari minyak jelantah. Sabun adalah senyawa garam organik yang memiliki fungsi utama untuk membersihkan tubuh dari kotoran yang melekat pada kulit, seperti debu dan keringat. Secara umum, sabun dibagi menjadi dua jenis, yaitu sabun padat dan sabun cair (Sanharis & Wahyuningtyas, 2018). Proses pembuatan sabun melibatkan dua bahan utama: minyak/lemak dan alkali atau basa. Dalam pembuatan sabun padat, digunakan alkali NaOH, sementara untuk sabun cair digunakan KOH (Rita et al., 2018)

Pada kegiatan pengabdian ini, bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun antara lain adalah karbon aktif, Virgin Coconut Oil (VCO), minyak zaitun, NaOH, dan aquadest. Karbon aktif berfungsi dalam proses penjernihan minyak, karena memiliki pori-pori yang terbuka yang berperan mengadsorpsi zat-zat yang tidak diinginkan (K. C. . Puspita, 2018). VCO bermanfaat sebagai pelembap alami karena mengandung asam laurik dan asam linoleat yang tinggi, yang baik untuk kulit dan memiliki efek antibakteri (Rizeki Dwi Fibriansari et al., 2022). Minyak zaitun juga berperan penting dalam formula sabun sebagai sumber lemak, dan memiliki efek antioksidan, antibakteri, serta berfungsi sebagai pelembap alami yang baik untuk kesehatan kulit (Taheri & Amiri-Farahani, 2021).

3.2 Proses Pembuatan Sabun: Langkah demi Langkah

Proses pembuatan sabun dimulai dengan penimbangan semua bahan sesuai dengan formula yang dibutuhkan. NaOH dilarutkan terlebih dahulu dalam aquadest hingga larut. Proses pelarutan NaOH ini dilakukan dengan menggunakan sarung tangan karena NaOH bersifat basa kuat yang dapat mengiritasi kulit jika terjadi kontak langsung. Fase minyak yang terdiri dari minyak jelantah, VCO, dan minyak zaitun dicampurkan dalam wadah hingga homogen. Setelah itu, larutan NaOH yang telah siap dituangkan ke dalam campuran minyak tersebut setelah menunggu hingga suhu larutan mencapai suhu kamar. Proses pengadukan dilakukan menggunakan hand mixer hingga terbentuk pasta sabun. Pasta sabun yang terbentuk kemudian dapat diberi pewarna dan pengaroma sesuai selera. Setelah tercampur rata, sabun kemudian dimasukkan ke dalam cetakan. Sabun didiamkan dalam cetakan selama 2-4 minggu hingga mengeras dan siap digunakan. Kegiatan proses pembuatan sabun dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



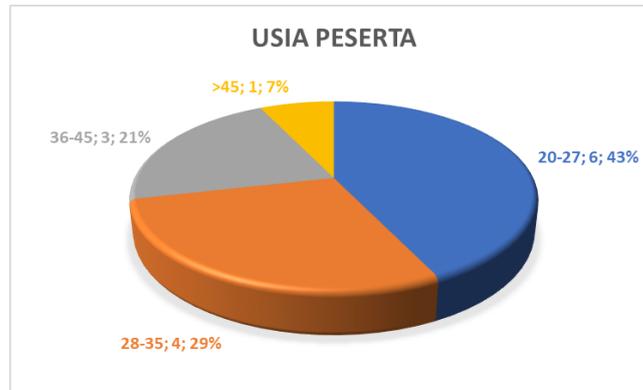
Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Pembukuan Sederhana dan Pemasaran

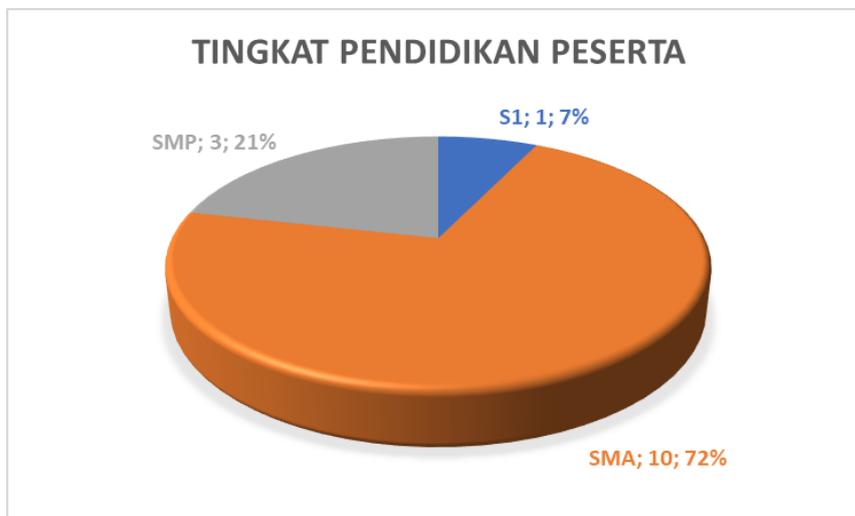
3.3 Profil Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan yang hadir dalam kegiatan ini berjumlah 14 orang, dengan rentang usia yang bervariasi. Sebanyak 43% peserta berusia antara 28-35 tahun, 29% berusia 20-27 tahun, 21% berusia 36-45 tahun, dan 7% peserta berusia lebih dari 45 tahun (Gambar 5). Rentang usia ini memberikan gambaran tentang keragaman pola pikir yang ada di antara peserta. Pada usia 20-35 tahun, seseorang memiliki daya tangkap dan pola pikir yang lebih baik untuk mempelajari hal-hal baru dan berperan aktif dalam masyarakat. Hal ini berperan penting dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelatihan.



Gambar 5. Usia Peserta Pelatihan

Dari segi pendidikan, mayoritas peserta pelatihan memiliki latar belakang pendidikan SMA (72%), dengan hanya 7% yang memiliki pendidikan S1 dan 21% berpendidikan SMP (Gambar 6). Latar belakang pendidikan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah, mereka tetap memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar dan mengaplikasikan pengetahuan baru.



Gambar 6. Tingkat Pendidikan Peserta Pelatihan

Sebagian besar peserta pelatihan adalah ibu rumah tangga, yang menjadi target utama dalam kegiatan ini. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan inspirasi dan keterampilan yang dapat membantu meningkatkan ekonomi keluarga mereka. Dengan demikian, diharapkan ibu-ibu rumah tangga tersebut dapat memperoleh tambahan pendapatan melalui pembuatan dan penjualan sabun dari minyak jelantah yang dapat mereka olah sendiri di rumah.



Gambar 7. Hasil Evaluasi Kegiatan Peserta

3.4 Evaluasi dan Respon Peserta

Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pelatihan. Sebagian besar peserta merasa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mereka. Sebanyak 73,33% peserta menilai bahwa pelatihan ini sangat berguna, dan mereka merasa bahan yang digunakan mudah diperoleh. Selain itu, 66,67% peserta menilai bahwa proses pembuatan sabun ini mudah dilakukan di rumah, meskipun 33,33% merasa bahwa proses tersebut membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Sebanyak 86,70% peserta menyatakan kesediaannya untuk mencoba membuat sabun tersebut di rumah.

Materi yang disampaikan juga mendapat respon positif. Sebanyak 53,33% peserta menganggap materi yang disampaikan sangat menarik, sementara 60% peserta merasa materi tersebut sangat mudah dipahami. Secara keseluruhan, peserta merasa puas dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan, yang tercermin dari respon positif sebesar 70%. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta, yang diharapkan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

3.5 Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim Pengabdian Masyarakat Universitas Presiden berfokus pada pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi sabun, yang memiliki tujuan untuk meningkatkan pemberdayaan ekonomi masyarakat, terutama ibu rumah tangga di wilayah RW 016 Perumahan Graha Cikarang. Kegiatan yang dilakukan pada tanggal 16 Juli 2024 ini melibatkan 14 orang peserta dan berlangsung selama empat jam. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, memperoleh keterampilan baru yang dapat mereka terapkan di rumah,

sekaligus memberikan dampak positif terhadap ekonomi keluarga mereka. Pemilihan tema ini sangat relevan mengingat minyak jelantah yang sering dibuang sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, seperti yang diungkapkan dalam laporan sebelumnya yang menyebutkan bahwa minyak jelantah berpotensi merusak saluran air dan mengancam kualitas tanah (Manu Paka Badi, n.d.)

Penyampaian materi yang difokuskan pada bahaya limbah minyak jelantah menjadi salah satu aspek penting dalam kegiatan ini. Peserta diajarkan untuk mengenali risiko kesehatan yang dapat timbul akibat penggunaan minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik. Selain itu, mereka juga diberikan pemahaman tentang proses pembuatan sabun dari minyak jelantah, yang tidak hanya bermanfaat untuk membersihkan tubuh, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Sebagaimana dijelaskan oleh Sanharis dan Wahyuningtyas (2018), sabun adalah senyawa garam organik yang memiliki fungsi utama untuk membersihkan kotoran pada kulit. Melalui pemaparan ini, peserta diharapkan memahami betapa pentingnya pengolahan minyak jelantah dengan cara yang tepat dan berguna.

Pada tahap selanjutnya, peserta dilibatkan dalam proses pembuatan sabun secara langsung. Proses ini dilakukan dengan melibatkan bahan-bahan alami seperti karbon aktif, Virgin Coconut Oil (VCO), minyak zaitun, dan NaOH yang dapat diakses oleh masyarakat. Pembuatan sabun yang diajarkan bertujuan agar ibu rumah tangga bisa memanfaatkan minyak jelantah yang mereka miliki untuk menghasilkan produk bernilai tambah yang bisa digunakan sendiri atau dijual. Puspita (2018), menjelaskan bahwa karbon aktif digunakan dalam proses penjernihan minyak jelantah, yang bertujuan untuk mengurangi zat-zat yang tidak diinginkan. Proses pembuatan sabun ini pun dapat dilakukan di rumah dengan peralatan yang sederhana, sehingga memungkinkan peserta untuk mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari (Ariyani, 2021).

Peserta pelatihan terdiri dari ibu-ibu rumah tangga dengan rentang usia yang beragam, di mana mayoritas berusia antara 20 hingga 35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini mampu menjangkau kelompok usia produktif yang memiliki antusiasme tinggi dalam belajar hal-hal baru. Sebagai tambahan, mayoritas peserta memiliki latar belakang pendidikan SMA, yang menunjukkan bahwa meskipun pendidikan formal mereka terbatas, mereka tetap memiliki motivasi yang besar untuk memperoleh keterampilan yang dapat meningkatkan perekonomian keluarga mereka. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil memberikan manfaat yang dapat diimplementasikan secara langsung dalam kehidupan mereka, baik sebagai keterampilan baru atau bahkan peluang usaha untuk menambah penghasilan.

Evaluasi yang dilakukan pada akhir kegiatan menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebanyak 73,33% peserta menganggap pelatihan ini sangat berguna, dan 86,70% dari mereka menyatakan kesediaannya untuk mencoba membuat sabun di rumah. Meskipun ada sebagian kecil peserta yang merasa bahwa proses pembuatan sabun membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak, mayoritas peserta merasa bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami dan aplikatif. Respon positif ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berhasil memberikan pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan dan motivasi para peserta untuk mengaplikasikan apa yang telah dipelajari (Handayani et al., 2020; Nurlatifah et al., 2022; Susanti & Priamsari, 2019). Sebagai tambahan, adanya evaluasi yang menunjukkan 70% kepuasan peserta memberikan indikasi bahwa kegiatan ini dapat diterapkan secara berkelanjutan, dengan potensi untuk memberikan dampak positif lebih besar bagi masyarakat di masa depan.

Kegiatan ini membuktikan bahwa pengolahan minyak jelantah menjadi sabun bukan hanya solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga berpotensi meningkatkan perekonomian keluarga melalui pemberdayaan ibu rumah tangga. Diharapkan, dengan adanya pelatihan seperti ini, masyarakat semakin sadar akan pentingnya pengelolaan limbah dengan cara yang lebih berkelanjutan dan dapat menghasilkan manfaat ekonomi.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Presiden di RW 016, Desa Simpangan, Kecamatan Cikarang Utara, berhasil memberikan pelatihan kepada ibu-ibu rumah tangga

mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang dampak negatif minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan, serta memberikan solusi inovatif yang dapat memberikan nilai ekonomis bagi keluarga. Dengan menggunakan metode persiapan, pelaksanaan, dan monitoring serta evaluasi, kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif dari 14 peserta.

Respon positif yang diberikan oleh peserta menunjukkan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan dapat dengan mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta juga menyatakan bahwa mereka merasa memperoleh pengetahuan yang bermanfaat terkait pengolahan limbah minyak jelantah dan dapat mengaplikasikannya di rumah. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan potensi untuk meningkatkan ekonomi keluarga melalui produksi sabun yang dapat dijual. Kegiatan yang dilakukan ini memiliki hasil yang sama dengan beberapa penelitian yang pernah ada sehingga mendukung hasil bahwa pelatihan ini akan membawa dampak yang baik bagi masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berkontribusi memberikan manfaat yang cukup besar baik dari segi sosial maupun lingkungan. Dari sisi sosial, pelatihan ini membuka peluang bagi ibu rumah tangga untuk menambah penghasilan melalui pengolahan limbah minyak jelantah, yang sebelumnya dianggap sebagai sampah yang berbahaya. Dari sisi lingkungan, kegiatan ini membantu mengurangi pencemaran yang diakibatkan oleh pembuangan minyak jelantah yang sembarangan. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi keluarga serta pelestarian lingkungan.

Limitasi dan studi lanjutan

Terdapat limitasi yang perlu diperhatikan dalam kegiatan ini. Pertama, jumlah peserta yang terbatas hanya 14 orang, yang berarti dampak yang ditimbulkan masih terbatas pada kelompok tersebut. Kedua, meskipun pelatihan memberikan pengetahuan praktis mengenai pembuatan sabun, tidak semua peserta dapat langsung memproduksi dalam jumlah besar atau memasarkan produk mereka tanpa adanya dukungan lebih lanjut, seperti bantuan modal atau pemasaran. Selain itu, keberlanjutan kegiatan ini juga perlu dipastikan dengan adanya pemantauan yang lebih intensif setelah pelatihan selesai, untuk mengevaluasi sejauh mana peserta dapat mengimplementasikan materi yang diajarkan dalam kehidupan mereka.

Ke depannya, untuk memperluas dampak dari kegiatan ini, disarankan agar lebih banyak RW atau desa yang dapat dilibatkan agar pelatihan ini dapat menjangkau lebih banyak ibu rumah tangga. Selain itu, pengembangan produk berbahan dasar minyak jelantah lainnya, seperti lilin atau deterjen ramah lingkungan, dapat menjadi langkah lanjutan dalam pelatihan untuk membuka peluang usaha yang lebih luas. Pembentukan kelompok usaha bersama juga dapat menjadi salah satu solusi untuk mendukung produksi dan pemasaran produk, sehingga meningkatkan potensi ekonomi dari kegiatan ini.

Keberlanjutan program ini sangat bergantung pada adanya kemitraan dengan berbagai pihak, seperti pemerintah daerah, organisasi lingkungan, atau sektor swasta, yang dapat memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan dan pemasaran. Monitoring jangka panjang juga perlu dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta mengimplementasikan materi yang diberikan dan untuk memastikan bahwa manfaat kegiatan ini berkelanjutan dalam jangka panjang. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat terus memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat di Desa Simpangan dan sekitarnya.

Ucapan terima kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tanpa dukungan mereka, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak akan terlaksana dengan baik. Pertama-tama, kami ingin menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada warga RW 016, Desa Simpangan, yang telah menunjukkan partisipasi aktif dan antusiasme yang luar biasa sepanjang pelatihan. Kehadiran dan semangat mereka dalam mengikuti setiap sesi pelatihan menunjukkan komitmen yang tinggi untuk memanfaatkan pengetahuan yang

diberikan demi meningkatkan kualitas hidup mereka, terutama dalam pengelolaan limbah minyak jelantah.

Kami juga menghaturkan terima kasih yang tulus kepada Tim Pembina UMKM Kabupaten Bekasi atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan selama persiapan hingga pelaksanaan kegiatan ini. Peran mereka sangat penting dalam memastikan bahwa program ini tidak hanya berjalan dengan lancar, tetapi juga dapat memberikan dampak yang signifikan bagi peserta. Dengan pengalaman dan pengetahuan yang mereka bagikan, kegiatan ini mampu menjadi lebih efektif dalam memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat setempat.

Selain itu, kami sangat berterima kasih kepada Lembaga Riset dan Pengabdian Masyarakat (LRPM) Universitas Presiden atas fasilitasi yang telah diberikan, baik dari segi sumber daya manusia maupun logistik, yang memungkinkan terlaksananya kegiatan ini dengan baik. Dukungan mereka sangat berarti bagi keberhasilan program ini, dan kami berharap sinergi antara Universitas Presiden dan masyarakat dapat terus berkembang di masa mendatang.

Kami juga ingin menyampaikan penghargaan kepada mahasiswa Universitas Presiden yang telah berkontribusi dengan semangat dan dedikasi dalam pelaksanaan program ini. Mereka tidak hanya menjalankan tugas dengan profesionalisme, tetapi juga memberikan energi positif yang membuat pelatihan semakin menarik dan efektif. Semangat mereka dalam berbagi ilmu dan membantu masyarakat patut diacungi jempol.

Kami berharap sinergi yang telah terjalin antara Universitas Presiden, pemerintah daerah, masyarakat, dan berbagai pihak terkait ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang lebih besar di masa depan. Kegiatan ini bukan hanya tentang memberikan pengetahuan, tetapi juga menciptakan jaringan yang lebih kuat antara pihak-pihak yang peduli terhadap pemberdayaan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Dengan adanya kolaborasi yang berkelanjutan, kami percaya bahwa program seperti ini dapat memberikan dampak yang lebih luas dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat di berbagai daerah.

Referensi

- Abdul Aziz, A., Mohd Elias, S., & Redzwan Sabran, M. (2018). Repeatedly Heating Cooking Oil among Food Premise Operators in Bukit Mertajam, Pulau Pinang and Determination of Peroxide in Cooking Oil . *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 14(SP2).
- Ambreen, G., Siddiq, A., & Hussain, K. (2020). Association of long-term consumption of repeatedly heated mix vegetable oils in different doses and hepatic toxicity through fat accumulation. *Lipids in Health and Disease*, 19(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s12944-020-01256-0>
- Ariyani, N. (2021). Pelatihan Pembuatan Sabun Minyak Jelantah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kewirausahaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Pangkalan Jati Baru Depok. *Jurnal Industri Kreatif Dan Kewirausahaan*, 3(1). <https://doi.org/10.36441/kewirausahaan.v3i1.68>
- Duitin. (2021). *Masih Suka Buang Minyak Jelantah Sembarangan? Berikut Dampak Negatif Bagi Lingkungan*. Duitin.Id.
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Abdullah S, W. (2020). Pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci untuk pemberdayaan ibu-ibu PKK di Bandar Lampung. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2, 123–127. <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.123-127>
- Li, W., Guan, R., Yuan, X., & Wang, H. (2020). Product Soap from Waste Cooking Oil . *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 510(4).
- Manu Paka Badi. (n.d.). Minyak Jelantah Jangan Dibuang Sembarangan! Ini Dampaknya Bagi Lingkungan. <https://Manupakabadi.Com/News/Minyak%20Jelantah%20Jangan%20Dibuang%20Sembarangan%21%20Ini%20Dampaknya%20Bagi%20Lingkungan>.

- Nurlatifah, I., Dine Agustine, & Dadang Sujana. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Di Desa Tegal Kunir Kidul. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 452–459. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.9220>
- Perumalla Venkata, R., & Subramanyam, R. (2016). Evaluation of the deleterious health effects of consumption of repeatedly heated vegetable oil. *Toxicology Reports*, 3, 636–643. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2016.08.003>
- Prabasari, I., & Rineksane, I. A. (2023a). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 11(2), 195–204. <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Prabasari, I., & Rineksane, I. A. (2023b). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 11(2), 195–204. <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Puspita, D. A., Kanza, V. D. S., Khoiriyah, M., Trisyana, T. I., & Febrianita, R. (2024). Pelatihan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Sabun Padat pada Ibu PKK dalam Upaya Mencapai SDGs Desa di Desa Gedangan. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 3(1), 153–159.
- Puspita, K. C. . (2018). Aplikasi Karbon Aktif Tempurung Keluwak (Pangium edule) Sebagai Adsorben Untuk Pemurnian Jelantah Application of Activated Carbon From Keluwak Shell (Pangium edule) as Adsorben For Waste Cooking Oil Purification. *Unesa Journal of Chemistry*, 7(1).
- Rita, W. S., Vinapriliani, N. E., & Gunawan, I. G. (2018). Formulasi Sediaan Sabun Padat Minyak Atsiri Serai Dapur (Cymbopogon Citratus Dc.) Sebagai Antibakteri Terhadap Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)* , 6(2), 152–160.
- Rizeki Dwi Fibriansari, Siti Eka Yuni, Arista Maisyaroh, & Eko Prasetya Widiyanto. (2022). The Application of Virgin Coconut Oil (VCO) on Dermatitis Patients with Impaired Skin Integrity in Agricultural Areas: A Literature Review. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 2(2), 47–55. <https://doi.org/10.53713/nhs.v2i2.88>
- Sanharis, A., & Wahyuningtyas, D. (2018). Modifikasi Sabun Antiseptik Alami Dari Virgin Coconut Oil (Vco) – Minyak Sereh Dengan Penambahan Minyak Zaitun Sebagai Antioksidan . *Jurnal Inovasi Proses*, 3(2).
- Susanti, M. M., & Priamsari, M. R. (2019). Pemberdayaan ibu-ibu PKK pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cair di desa Sidorejo kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(1), 48–61.
- Szabo, Z., Marosvölgyi, T., Szabo, E., Koczka, V., Verzar, Z., Figler, M., & Decsi, T. (2022). Effects of Repeated Heating on Fatty Acid Composition of Plant-Based Cooking Oils. *Foods*, 11(2), 192. <https://doi.org/10.3390/foods11020192>
- Taheri, M., & Amiri-Farahani, L. (2021). Anti-Inflammatory and Restorative Effects of Olives in Topical Application. *Dermatology Research and Practice*, 2021, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/9927976>