

Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Ramah Lingkungan di Kelurahan Rawajati

Weddia Hastuti^{*1}, Irma Maria Dulame²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bhakti Pembangunan

*Corresponding author: wediaasti14@gmail.com

Received:	Revised:	Accepted:	Published:
22 August 2025	25 August 2025	26 August 2025	26 August 2025

Abstrak

Sebagian besar minyak jelantah hasil dari kegiatan rumah tangga di Kelurahan Rawajati selama ini dibuang langsung ke saluran air atau tanah, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas kesehatan masyarakat. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara mengelola limbah minyak jelantah turut menjadi faktor penyebab masalah tersebut (Widodo & Hidayat, 2021). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun cair ramah lingkungan yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan (observasi dan koordinasi dengan pihak kelurahan), tahap pelaksanaan (penyuluhan tentang dampak limbah minyak jelantah, demonstrasi pembuatan sabun cair, dan pendampingan praktik langsung), serta tahap evaluasi (penilaian keterampilan dan kepuasan peserta). Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang peserta yang terdiri dari ibu rumah tangga serta kader PKK. Hasil pelatihan memperlihatkan bahwa 90% peserta dapat mempraktikkan pembuatan sabun cair secara mandiri, dan 80% di antaranya mengungkapkan ketertarikan untuk mengembangkan produk tersebut sebagai peluang usaha rumahan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah sekaligus memberikan solusi praktis untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Kegiatan ini memberikan dampak berupa terbukanya peluang untuk mengembangkan ekonomi kreatif yang berfokus pada pengelolaan limbah rumah tangga di Kelurahan Rawajati.

Kata Kunci: Layanan Pengabdian kepada Masyarakat, Manajemen Limbah, Minyak Goreng Bekas, Pemberdayaan Masyarakat, Sabun Cair.

Abstract

The majority of used cooking oil waste produced by household activities in Rawajati Subdistrict is commonly discarded directly into water channels or soil, which may lead to environmental pollution and a decline in public health standards (Widodo & Hidayat, 2021). The community's limited knowledge of waste cooking oil management is one of the main causes of this problem. This community service activity aimed to provide training on processing used cooking oil into environmentally friendly liquid soap products with both practical and economic value. The implementation approach was carried out in three phases: preparation (including observation and coordination with the subdistrict office), execution covering awareness activities on the impacts of used cooking oil management training, practical demonstrations of liquid soap production, hands-on implementation, and subsequent evaluation through skill competency and satisfaction assessments. The event was participated in by 30 individuals, consisting of housewives and

members of the Family Welfare Movement (PKK). The results of the training showed that 90% of participants were able to perform the liquid soap production process on their own, and 80% expressed interest in developing the product into a possible home-based enterprise. This initiative effectively enhanced the community's understanding and abilities in handling used cooking oil waste, providing a practical approach to mitigating environmental pollution. This program carries the potential to foster the growth of creative economic initiatives centered on household waste management in the Rawajati Subdistrict.

Keywords: *Stakeholder Engagement, Waste Reutilization, Recycled Cooking Oil, Community Development, Green Liquid Detergent.*

PENDAHULUAN

Minyak jelantah, yaitu minyak goreng yang telah digunakan, merupakan salah satu jenis limbah rumah tangga yang dapat dihasilkan dalam jumlah besar apabila tidak dikelola dengan tepat (Ahmad & Putra, 2020). Di berbagai kawasan permukiman, termasuk Kelurahan Rawajati, pembuangan minyak jelantah masih kerap dilakukan dengan cara langsung membuangnya ke saluran air atau ke tanah (Kurniawan & Santoso, 2019). Kebiasaan tersebut tidak hanya memicu penyumbatan saluran dan menimbulkan bau tidak sedap, tetapi juga berisiko mencemari perairan, menurunkan kualitas tanah, merusak ekosistem air, serta memberikan dampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dalam jangka panjang. Kurangnya wawasan dan kemampuan masyarakat dalam mengelola minyak jelantah merupakan faktor utama yang memicu terus berlangsungnya kebiasaan pembuangan yang tidak tepat (Sutrisno & Rahmawati, 2020). Di lain pihak, minyak jelantah sebenarnya bisa digunakan kembali dengan berbagai cara yang menambah nilai, seperti diubah menjadi biodiesel, diproses menjadi deterjen atau sabun, serta dijadikan bahan baku untuk industri lainnya. Di antara opsi-opsi tersebut, pembuatan sabun cair menonjol sebagai teknologi tepat guna bagi komunitas karena bersifat relatif sederhana, memerlukan modal kecil, dan memiliki pasar lokal yang mudah dijangkau. Selain memberikan manfaat bagi lingkungan dengan mengurangi pembuangan limbah sembarangan, pengolahan minyak jelantah menjadi sabun juga berpotensi memberikan keuntungan ekonomi bagi keluarga, khususnya bagi ibu rumah tangga dan kader PKK, melalui peluang usaha skala rumah tangga (Olajire & Adebayo, 2020).

Program pengabdian masyarakat ini disusun berdasarkan kebutuhan riil di Kelurahan Rawajati, yaitu meningkatkan praktik pengelolaan minyak jelantah melalui metode edukasi dan pemberdayaan, sekaligus memanfaatkan limbah tersebut sebagai peluang pendapatan alternatif. Pendekatan partisipatif yang meliputi kegiatan observasi lapangan, koordinasi dengan aparat kelurahan, pelatihan praktis, dan pendampingan ini diharapkan mampu mendorong terbentuknya perubahan perilaku serta keterampilan yang bertahan dalam jangka panjang.

Berdasarkan kondisi dan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pemahaman dan kebiasaan warga Kelurahan Rawajati dalam melakukan pengelolaan minyak jelantah?
2. Apakah pelatihan pembuatan sabun cair berbahan minyak jelantah mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta?
3. Sejauh mana peserta dapat menerapkan dan mengembangkan produk sabun cair sebagai peluang usaha rumah tangga?

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kemampuan warga Kelurahan Rawajati dalam pengelolaan minyak jelantah melalui pelatihan pembuatan sabun cair ramah lingkungan (Sari & Wibowo, 2021), sehingga dapat menekan praktik pembuangan sembarangan minyak jelantah dan membuka peluang ekonomi. Sedangkan secara khusus kegiatan ini bertujuan:

1. Memberikan penyuluhan mengenai konsekuensi lingkungan dan kesehatan yang ditimbulkan oleh pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat.

2. Menunjukkan tahapan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah dengan metode yang aman dan menjaga kebersihan.
3. Mendampingi peserta dalam praktik langsung hingga mampu membuat sabun cair secara mandiri.
4. Menilai peningkatan pemahaman, kemampuan teknis, dan ketertarikan berwirausaha peserta pasca pelatihan.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat, antara lain: (1) Lingkungan: Mengurangi volume minyak jelantah yang dibuang secara langsung tanpa pengelolaan, sehingga menurunkan potensi pencemaran pada air dan tanah. (2) Kesehatan masyarakat: Mengurangi kemungkinan dampak lingkungan jangka panjang yang berpotensi menimbulkan masalah kesehatan masyarakat. (3) Ekonomi lokal: Membuka kesempatan usaha rumahan yang memanfaatkan limbah, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga, terutama bagi ibu rumah tangga dan kader PKK. (4) Sosial dan pemberdayaan: Memperkuat keterampilan teknis serta rasa percaya diri masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara produktif. (5) Kebijakan lokal: Menjadi contoh intervensi yang dapat diadopsi atau diterapkan dalam program kelurahan/PKK untuk pengelolaan sampah organik dan limbah rumah tangga. Permasalahan pembuangan minyak jelantah dianggap muncul akibat perpaduan beberapa faktor, yaitu keterbatasan informasi (pengetahuan), rendahnya keterampilan praktis, serta terbatasnya akses terhadap teknologi atau jalur pemasaran bagi produk olahan (Adeoti & Hawboldt, 2020; Putri & Santoso, 2022). Program pelatihan ini dirancang untuk mengatasi kekurangan faktor-faktor tersebut melalui langkah-langkah strategis, yaitu meningkatkan pengetahuan melalui penyuluhan dan mengasah keterampilan (demonstrasi & pendampingan) → perubahan perilaku pengelolaan limbah + kemahiran dalam memproduksi sabun cair berkontribusi pada pengurangan praktik pembuangan sembarangan, sementara penciptaan nilai ekonomi mendorong terciptanya dampak lingkungan dan sosial yang lebih baik.

Kerangka ini menyoroti prinsip ekonomi sirkular pada tingkat komunitas, di mana limbah diolah menjadi produk yang memiliki nilai guna sehingga aliran material dapat digunakan kembali (Kirchherr et al., 2018; Suryandari & Lestari, 2021). Agar kegiatan tetap terarah, ruang lingkup dan batasan program ditentukan sebagai berikut:

1. **Lokasi:** Kelurahan Rawajati.
2. **Sasaran peserta:** Ibu rumah tangga dan kader PKK (jumlah peserta: 30 orang - sesuai target program).
3. **Kegiatan:** Meliputi tiga tahap utama - persiapan (observasi dan koordinasi), pelaksanaan (penyuluhan, demonstrasi pembuatan sabun cair, pendampingan praktik), dan evaluasi (penilaian keterampilan dan kepuasan peserta).
4. **Batasan:** Program difokuskan pada pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair; alternatif pemanfaatan lain (mis. biodiesel) tidak menjadi bagian langsung dari pelatihan kecuali dibahas secara konseptual. Evaluasi bersifat jangka pendek (penilaian hasil belajar dan minat kewirausahaan langsung pasca-pelatihan); dampak lingkungan jangka panjang memerlukan pemantauan lanjutan yang tidak dicakup dalam program ini.

Kegiatan direncanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis praktik; tahapannya meliputi: (1) persiapan dengan observasi lingkungan dan koordinasi bersama kelurahan serta kader PKK untuk memastikan kebutuhan dan logistik; (2) pelaksanaan berupa penyuluhan interaktif, demonstrasi langkah demi langkah pembuatan sabun cair dari minyak jelantah, serta pendampingan praktik langsung oleh fasilitator; dan (3) evaluasi yang mengukur keluaran berupa keterampilan teknis, perubahan pengetahuan, kepuasan peserta, dan minat kewirausahaan. Evaluasi akan menggunakan instrumen kuesioner, lembar observasi praktik, dan wawancara singkat.

METODA PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang mengutamakan keterlibatan langsung masyarakat sasaran, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi. Metode pelaksanaan dirancang agar peserta tidak hanya menerima materi

secara teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman praktik yang memadai untuk menguasai keterampilan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah.

1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

- a) Lokasi: Aula Kelurahan Rawajati, Kecamatan Pancoran, Jakarta Selatan.
- b) Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei 2025 selama tiga minggu, meliputi fase persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

2. Sasaran Kegiatan

- a) Jumlah peserta: 30 orang.
- b) Profil peserta terdiri dari ibu rumah tangga dan kader PKK yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan dan kesehatan di tingkat RW setempat.
- c) Kriteria peserta adalah warga Kelurahan Rawajati yang memiliki minat dalam pengelolaan lingkungan dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

3. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap utama:

A. Tahap Persiapan

1. Observasi Lapangan

- a) Mengidentifikasi praktik pengelolaan minyak jelantah di rumah tangga warga.
- b) Mengumpulkan data awal mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap limbah minyak goreng bekas.

2. Koordinasi dengan Pihak Kelurahan dan PKK

- a) Menetapkan waktu, tempat pelatihan, dan tata cara pelaksanaannya.
- b) Menyusun daftar peserta bersama kader PKK.

3. Persiapan Bahan dan Peralatan

- a) Bahan utama terdiri dari minyak jelantah yang sudah disaring, kalium hidroksida (KOH), air, minyak wangi (*fragrance oil*), serta pewarna makanan.
- b) Peralatan: panci stainless, kompor, spatula, baskom, timbangan digital, blender, corong, botol kemasan, dan sarung tangan pelindung.

4. Penyusunan Modul Pelatihan

Modul pelatihan memuat:

- a) Pengetahuan dasar tentang minyak jelantah dan dampaknya terhadap lingkungan.
- b) Prinsip dasar pembuatan sabun cair (reaksi saponifikasi).
- c) Langkah-langkah teknis pembuatan sabun cair dari minyak jelantah.
- d) Prosedur keselamatan kerja.

B. Tahap Pelaksanaan

1. Penyuluhan

- a) Materi tentang dampak pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan, kesehatan, dan saluran air.
- b) Penjelasan mengenai peluang ekonomi dari pemanfaatan limbah menjadi produk rumah tangga.

2. Demonstrasi Pembuatan Sabun Cair. Langkah-langkah yang diperagakan oleh fasilitator:

- a) Penyaringan minyak jelantah untuk menghilangkan sisa makanan dan kotoran.
- b) Penimbangan bahan sesuai resep baku.
- c) Proses pemanasan dan pencampuran minyak dengan larutan KOH.
- d) Proses saponifikasi hingga terbentuk sabun cair dasar.
- e) Penambahan pewangi dan pewarna.
- f) Pengemasan produk.

3. Praktik Langsung oleh Peserta

- a) Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (5–6 orang/kelompok).

- b) Setiap kelompok membuat sabun cair dari minyak jelantah secara mandiri dengan bimbingan fasilitator.
- 4. **Pendampingan Teknis.** Fasilitator memberikan arahan langsung di setiap kelompok, mengoreksi kesalahan teknis, dan memastikan prosedur keselamatan diikuti.

C. Tahap Evaluasi

1. **Evaluasi Keterampilan.** Uji praktik individu untuk menilai kemampuan peserta dalam mengulang proses pembuatan sabun cair secara mandiri.
2. **Evaluasi Pengetahuan.** Tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) dilakukan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta tentang dampak minyak jelantah dan proses pembuatan sabun cair.
3. **Evaluasi Kepuasan Peserta.** Kuesioner untuk mengetahui penilaian peserta terhadap materi, metode pelatihan, dan kualitas pendampingan.
4. **Evaluasi Minat Kewirausahaan.** Survei singkat terkait minat peserta untuk memproduksi sabun cair secara berkelanjutan dan menjadikannya peluang usaha rumah tangga.
5. **Instrumen Pengumpulan Data**
 - a) **Lembar observasi** untuk menilai keterampilan teknis peserta.
 - b) **Kuesioner** untuk mengukur kepuasan dan minat kewirausahaan.
 - c) **Ujian tertulis (pre-test dan post-test)** digunakan untuk menilai kemajuan pemahaman peserta.
 - d) **Dokumentasi foto dan video** sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.
6. **Teknik Analisis Data**
 - a) Data kuantitatif (hasil tes, skor keterampilan, tingkat kepuasan) dianalisis menggunakan statistik deskriptif (persentase dan rata-rata).
 - b) Data kualitatif berupa komentar peserta dan catatan lapangan dianalisis menggunakan pendekatan tematik guna mengidentifikasi tantangan, keberhasilan, serta peluang pengembangan kegiatan.
7. **Strategi Keberlanjutan Program**
 - a) Menyediakan panduan tertulis tentang prosedur pembuatan sabun cair bagi peserta.
 - b) Membentuk kelompok kecil “Bank Minyak Jelantah” di tingkat RT/RW sebagai wadah pengumpulan bahan baku secara kolektif.
 - c) Menyemangati peserta yang tertarik berwirausaha agar mempromosikan produk melalui arisan, bazar kelurahan, dan platform digital lokal.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah diselenggarakan di Aula Kelurahan Rawajati pada Mei 2025, diikuti oleh 30 peserta yang merupakan ibu rumah tangga dan kader PKK. Pelaksanaan berjalan sesuai rencana dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan menghasilkan koordinasi yang baik dengan pihak kelurahan, penyediaan bahan dan peralatan lengkap, serta penyusunan modul pelatihan. Kegiatan berlangsung dengan semangat tinggi dari peserta, yang terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam sesi tanya jawab, demonstrasi, dan praktik langsung.

2. Peningkatan Pengetahuan Peserta

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai dampak limbah minyak jelantah dan proses pengolahannya menjadi sabun cair.

Tabel 1. Peningkatan Skor Pengetahuan Peserta

No	Uraian	Rata-rata Skor Pre-Test	Rata-rata Skor Post-Test	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan dampak	56,7	88,3	55,8

lingkungan			
2 Pengetahuan teknis pembuatan	48,5	90,0	85,6
- Rata-rata keseluruhan	52,6	89,2	69,6

Sumber: Data diolah oleh Pengabdi (2025)

Data ini memperlihatkan bahwa kegiatan pelatihan efektif dalam meningkatkan wawasan peserta, terutama pada aspek teknis pembuatan sabun cair.

3. Keterampilan Peserta dalam Pembuatan Sabun Cair

Penilaian keterampilan dilakukan melalui observasi langsung pada sesi praktik. Kriteria penilaian mencakup kemampuan menyaring minyak jelantah, mencampur bahan, mengaduk pada suhu tepat, menambahkan pewangi dan pewarna, serta mengemas produk dengan rapi.



Gambar 1. Persentase Peserta yang Mampu Melakukan Proses Pembuatan Sabun Cair Secara Mandiri

Sumber: Data diolah oleh Pengabdi (2025)

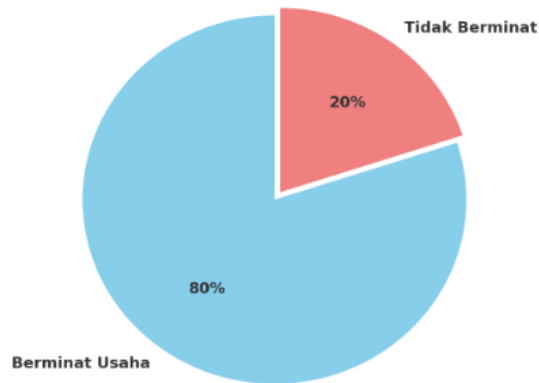
Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada kegiatan pelatihan pembuatan sabun cair berbahan dasar minyak jelantah, ditemukan bahwa sekitar 90% peserta telah mampu mengikuti dan melaksanakan seluruh tahapan proses produksi secara mandiri dengan mengacu pada standar operasional prosedur (SOP) yang disediakan. Pencapaian ini mencerminkan bahwa mayoritas peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam praktik secara efektif. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil peserta yang membutuhkan pendampingan lebih intensif, khususnya pada tahap pencampuran bahan dan proses pengemasan, yang memerlukan ketelitian serta keterampilan teknis tertentu. Temuan ini menegaskan pentingnya peran fasilitator dalam memberikan supervisi berkelanjutan, agar semua peserta dapat mencapai tingkat kemandirian yang sama dalam memproduksi sabun cair ramah lingkungan (Kirkpatrick & McCarthy, 2021; Yuliana, & Handayani, 2022).

4. Minat Kewirausahaan Peserta

Berdasarkan hasil survei singkat, diketahui bahwa sekitar 80% peserta menunjukkan minat yang cukup tinggi untuk mengembangkan keterampilan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah sebagai peluang usaha rumah tangga. Minat ini tidak hanya didorong oleh modal usaha yang relatif kecil dan mudah dijangkau, tetapi juga karena bahan baku utama berupa minyak jelantah sangat mudah diperoleh dari aktivitas memasak sehari-hari. Selain itu, peserta menilai bahwa potensi pasar di lingkungan sekitar, baik melalui penjualan langsung maupun pemesanan komunitas, cukup menjanjikan untuk mendukung keberlanjutan usaha. Temuan ini mengindikasikan adanya peluang strategis untuk mendorong tumbuhnya wirausaha baru

berbasis pemanfaatan limbah, sekaligus memperkuat ekonomi lokal dengan tetap memperhatikan aspek ramah lingkungan.

Minat Peserta Mengembangkan Usaha Sabun Cair



Gambar 2. Minat Peserta untuk Mengembangkan Usaha Sabun Cair

Sumber: Data diolah oleh Pengabdi (2025)

5. Dokumentasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan terdokumentasi melalui foto dan video. Beberapa momen penting ditampilkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Penyuluhan tentang Dampak Lingkungan Minyak Jelantah dan Demonstrasi Cara Pembuatan Sabun Cair

Sumber: Dokumentasi sustainableindonesia (2025)



Gambar 2. Sabun Cair Hasil Pelatihan

Sumber: Dokumentasi sustainableindonesia (2025)

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat secara signifikan (Pratiwi & Hidayat, 2021). Peningkatan skor post-test menandakan keberhasilan metode penyuluhan dan demonstrasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung. Tingkat keberhasilan peserta dalam membuat sabun cair secara mandiri sebesar 90% menunjukkan bahwa teknologi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair mudah diadopsi oleh masyarakat, terutama ibu rumah tangga. Hal ini sejalan dengan prinsip *appropriate technology* yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan. Antusiasme kewirausahaan yang tinggi sebesar 80% menciptakan peluang bagi pengembangan ekonomi kreatif yang berfokus pada pengelolaan limbah rumah tangga. Namun, untuk keberlanjutan, diperlukan dukungan lanjutan berupa pembentukan kelompok usaha bersama, bantuan perizinan produk, dan akses ke pasar yang lebih luas.

Jika dibandingkan dengan studi serupa (misalnya, Rahmawati & Sari, 2022; Putri et al., 2023), kegiatan di Kelurahan Rawajati menunjukkan efektivitas yang sama atau bahkan lebih tinggi dalam hal peningkatan keterampilan peserta. Faktor kunci keberhasilan adalah pendekatan partisipatif yang memadukan edukasi, praktik langsung, dan pendampingan intensif.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Rawajati yang berfokus pada pelatihan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan minat kewirausahaan peserta. Peningkatan skor pengetahuan rata-rata sebesar 69,6% serta keberhasilan 90% peserta dalam mempraktikkan pembuatan sabun cair secara mandiri menunjukkan bahwa metode penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung merupakan pendekatan yang tepat. Temuan mengenai tingginya minat peserta, yaitu sekitar 80% yang berkeinginan mengembangkan pembuatan sabun cair berbahan dasar minyak jelantah sebagai usaha rumah tangga, memiliki implikasi penting terhadap pemberdayaan ekonomi masyarakat. Ketersediaan bahan baku yang mudah diperoleh, kebutuhan modal yang relatif rendah, serta peluang pasar yang cukup luas, menjadi faktor pendorong yang mendukung keberlanjutan usaha ini. Dengan demikian, pelatihan tidak hanya berfungsi sebagai transfer keterampilan teknis, tetapi juga sebagai sarana untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan berbasis pengelolaan limbah ramah lingkungan yang berpotensi memperkuat kemandirian ekonomi lokal.

Secara lingkungan, kegiatan ini berkontribusi dalam mengurangi pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, sehingga dapat menurunkan potensi pencemaran tanah dan air. Oleh karena itu, program ini menawarkan manfaat ganda, yakni selain memberikan solusi praktis untuk pengelolaan limbah juga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Namun untuk ke depannya diperlukan beberapa saran untuk hasil lebih baik yaitu: perlu adanya pembentukan kelompok usaha bersama untuk produksi sabun cair secara berkelanjutan,

pemerintah kelurahan dan PKK dapat mengintegrasikan program ini untuk bisa dimasukkan ke dalam agenda rutin pemberdayaan masyarakat, dan penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengevaluasi dampak lingkungan jangka panjang dari pengurangan pembuangan minyak jelantah di wilayah tersebut. Dan Sebagai tindak lanjut dari temuan mengenai tingginya minat kewirausahaan peserta dalam mengembangkan usaha sabun cair berbasis minyak jelantah, diperlukan strategi implementatif yang berkelanjutan. Pertama, perlu disediakan program pendampingan lanjutan yang fokus pada peningkatan keterampilan teknis, khususnya dalam standar mutu produk dan inovasi kemasan agar lebih kompetitif. Kedua, akses permodalan mikro atau dana bergulir dari lembaga terkait dapat difasilitasi untuk mendorong keberlangsungan usaha. Ketiga, dibutuhkan pelatihan pemasaran digital dan strategi distribusi, baik melalui platform daring maupun jaringan komunitas lokal, guna memperluas jangkauan pasar. Dengan langkah-langkah tersebut, usaha berbasis pengolahan minyak jelantah tidak hanya berdampak pada pengurangan limbah, tetapi juga berkontribusi nyata pada peningkatan ekonomi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan penuh rasa syukur dan hormat, karena Karunia-Nya telah memberi kami kesempatan, kesejahteraan, dan inspirasi di setiap langkah hidup kami. Kami menyadari bahwa tidak semua kendala dapat kami atasi sendiri, dan artikel ini tidak akan tersusun sempurna tanpa pertolongan-Nya. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar kami, yang senantiasa membantu dan memberikan cinta dan dukungan kepada kami sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan lancar. Keluarga menjadi fondasi yang menjaga keteguhan kami dalam menghadapi berbagai tantangan. Kami juga berterima kasih kepada kampus STIE Bhakti Pembangunan, tempat kami mengabdikan sebagai dosen. Kami telah memperoleh banyak pengetahuan dan pemahaman berkat dukungan dari dosen, karyawan, dan seluruh civitas akademika. Semua pelajaran dan pengalaman yang dipelajari di kampus ini berkontribusi secara signifikan pada proses penulisan artikel yang berjudul "Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Ramah Lingkungan Di Kelurahan Rawajati".

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam proses pembuatan artikel ini. Termasuk juga kepada Ketua RT dan masyarakat di sekitar Kelurahan Rawajati, Jakarta Selatan, yang telah memberikan izin serta mendukung dengan menyediakan tempat untuk kegiatan ini. Mereka semuanya telah memberikan sumber daya yang diperlukan, kerja keras, dedikasi dan kerjasama yang baik, sehingga sangat membantu dalam kesuksesan penulisan artikel ini berjalan lancar. Akhir kata kami berharap artikel pengabdian masyarakat ini dapat memberikan manfaat serta sumbangan positif bagi pembaca, dan memperluas pemahaman mengenai topik yang diangkat. Kami sekali lagi mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, keluarga besar kami, kampus STIE Bhakti Pembangunan, dan panitia, atas semua bantuan yang mereka berikan.

REFERENSI

- Abdullah, A. Z., & Salamatinia, B. (2015). Production of eco-friendly soap from waste cooking oil and determination of its quality parameters. *International Journal of Chemical Engineering and Applications*, 6(1), 50–54. <https://doi.org/10.7763/IJCEA.2015.V6.458>
- Al-Mulhim, F., & Al-Saif, A. (2022). Recycling waste cooking oil into soap: An environmentally friendly approach to waste minimization. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10(4), 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107115>
- Anggraini, Y., & Putri, A. D. (2016). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun cair ramah lingkungan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 5(2), 45–52.
- Astuti, W., & Rahayu, D. (2017). Inovasi pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cair ramah lingkungan. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 9(1), 23–30.

- Basuki, W., & Susanti, N. (2018). Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair herbal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 177–183.
- Chua, P. S., & Chang, C. Y. (2016). Recycling of used cooking oil into environmentally friendly soap: An educational approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 219, 587–594. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.042>
- Dewi, A. F., & Sari, R. (2021). Pembuatan sabun cair dari limbah minyak jelantah dengan penambahan ekstrak daun sirih. *Jurnal Riset Kimia*, 13(1), 15–22.
- Handayani, R., & Nugraha, P. (2019). Optimalisasi pembuatan sabun cair dari minyak jelantah melalui proses saponifikasi. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 14(2), 95–104.
- Ibrahim, I., & Ali, H. (2019). Utilization of waste cooking oil in soap making: A case study of environmental sustainability. *Applied Ecology and Environmental Research*, 17(4), 9591–9602. https://doi.org/10.15666/aeer/1704_95919602
- Irawati, W., Ersyafdi, I. R., Ginting, R., Puspitasari, A., Rumaizha, R., Mukti, A. H., ... & Putri, I. S. (2023). Pengenalan Keberlanjutan Usaha dengan Perhitungan HPP yang Wajar pada Pelaku UMKM di Desa Pagedangan. *Jurnal Abdi Masyarakat Nusantara*, 1(2), 26-31.
- Ibrahim, I., & Ali, H. (2019). Utilization of waste cooking oil in soap making: A case study of environmental sustainability. *Applied Ecology and Environmental Research*, 17(4), 9591–9602. https://doi.org/10.15666/aeer/1704_95919602
- Jafari, S., & Hassan, M. A. (2017). Sustainable conversion of waste cooking oil into liquid soap for household cleaning. *Journal of Cleaner Production*, 142, 301–307. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.092>
- Kartika, R., & Putri, N. (2020). Studi karakteristik sabun cair dari minyak goreng bekas dengan variasi konsentrasi NaOH. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 5(1), 34–41.
- Lestari, D., & Hidayat, T. (2022). Analisis mutu sabun cair dari minyak jelantah ditinjau dari aspek pH dan daya busa. *Jurnal Sains dan Teknologi Terapan*, 10(2), 56–63.
- Moya, J., & Ortega, F. (2023). Circular economy approach in domestic waste management: Transforming used cooking oil into biodegradable soaps. *Resources, Conservation and Recycling*, 189, 106684. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.106684>
- Nurhayati, S., & Widodo, A. (2023). Pengembangan sabun cair ramah lingkungan berbahan dasar minyak goreng bekas dengan tambahan minyak atsiri. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 101–110.
- Oktaviani, L., & Rahmawati, F. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah rumah tangga sebagai bahan baku sabun cair untuk mendukung ekonomi sirkular. *Jurnal Inovasi dan Aplikasi Sains*, 12(3), 145–153.
- Omotoso, O., & Olagunju, I. (2021). Production and quality evaluation of eco-friendly liquid soap from waste frying oil. *Materials Today: Proceedings*, 46, 4181–4187. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.11.899>
- Pratiwi, S., & Yuliani, R. (2020). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku sabun cair ramah lingkungan untuk mengurangi pencemaran. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(2), 87–94.
- Zubair, S., & Khan, M. (2024). Innovative use of waste cooking oil for sustainable soap production: A green chemistry perspective. *Journal of Environmental Management*, 345, 118632. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.118632>