

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PERUM KORPRI RT 23 DALAM PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI PRODUK BERNILAI JUAL

COMMUNITY EMPOWERMENT OF PERUM KORPRI RT 23 IN UTILIZING USED COOKING OIL INTO MARKETABLE PRODUCTS

Riza Alviany^{1*)}, Muhammad Alief²⁾, Egi Taufiq Firdaus³⁾, Juwita Mariana Banjarnahor³⁾, Hairul Nizam⁴⁾, Argya Pradana²⁾, Dellisa Dyah Fitriani¹⁾, Sajri Ramadhani⁴⁾, Nylma Tesy¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Kimia, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan

²⁾Program Studi Teknik Elektro, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan

³⁾Program Studi Teknik Industri, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan

⁴⁾Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan

*Corresponding author: rizaalviany@lecturer.itk.ac.id

ABSTRAK

Minyak jelantah, limbah hasil penggorengan, sering dihasilkan baik di rumah tangga maupun industri makanan. Penggorengan berulang menurunkan kualitas minyak dan meningkatkan bilangan asam, peroksida, serta kandungan senyawa karsinogenik yang berbahaya bagi kesehatan. Jika dibuang begitu saja, limbah minyak jelantah dapat mencemari lingkungan, termasuk di saluran air, yang masih terjadi di Perum Korpri RT 23, Kel. Sepinggan Baru, Kec. Balikpapan Selatan. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan program pengabdian dengan tujuan mengubah minyak jelantah menjadi produk bernilai jual seperti sabun dan lilin aromaterapi. Program ini dilaksanakan dalam tiga tahap: pra pelaksanaan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan. Pada tahap pra pelaksanaan, dilakukan survei, identifikasi masalah, serta persiapan alat dan bahan. Pada tahap pelaksanaan, dilakukan sosialisasi dan edukasi tentang pengolahan minyak jelantah serta sesi praktis pembuatan sabun padat, sabun cair, dan lilin aromaterapi. Tahap pasca pelaksanaan melibatkan evaluasi dampak program melalui kuesioner. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat dan minat yang tinggi terhadap potensi bisnis produk sabun dan lilin aromaterapi. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan serta memberdayakan masyarakat dengan keterampilan untuk menghasilkan produk yang bermanfaat dan dapat dijual, sambil mengurangi pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: tujuan pembangunan berkelanjutan, pengolahan limbah, minyak jelantah, lilin aromaterapi, sabun padat

ABSTRACT

Used cooking oil, a waste product from frying, is commonly generated in both households and the food industry. Repeated frying degrades the oil quality, increasing its acid value, peroxide levels, and the presence of carcinogenic compounds harmful to human health. Improper disposal of used cooking oil can pollute the environment, including water channels, which is still happening in the housing complex of Korpri RT 23, Sepinggan Baru Subdistrict, South Balikpapan. To address this issue, a community service program was implemented to convert used cooking oil into valuable products such as soap and aromatherapy candles. The program was conducted in three phases: pre-implementation, implementation, and post-implementation. In the pre-implementation phase, a survey, problem identification, and preparation of tools and materials were carried out. During the implementation phase, socialization and education on used cooking oil processing were conducted, along with practical sessions on making solid soap, liquid soap, and aromatherapy candles. The post-implementation phase involved evaluating the program's impact through questionnaires. The evaluation results showed an increase in the community's knowledge and a high interest in the business potential of soap and aromatherapy candle products. This program successfully raised environmental awareness while empowering the community with skills to create valuable, marketable products, thus reducing environmental pollution.

Keywords: sustainable development goals, waste treatment, used cooking oil, aromatherapy candles, solid soap

PENDAHULUAN

Minyak jelantah merupakan sisa minyak hasil penggorengan yang umum dihasilkan dari aktivitas rumah tangga dan industri makanan. Penggunaan minyak secara berulang menyebabkan penurunan kualitasnya, yang ditandai dengan peningkatan bilangan asam, peroksida, serta pembentukan senyawa berbahaya yang dapat berdampak negatif bagi kesehatan manusia (D. S. Aisyah et al., 2021). Konsumsi minyak jelantah yang telah mengalami degradasi berisiko menyebabkan penyakit degeneratif seperti aterosklerosis, peningkatan kadar kolesterol, serta gangguan fungsi hati (Sanli et al., 2011).

Selain berdampak pada kesehatan, pembuangan minyak jelantah yang tidak terkelola dengan baik juga menimbulkan masalah lingkungan. Limbah ini sering kali dibuang langsung ke saluran air, menyebabkan lapisan minyak yang menghalangi masuknya sinar matahari ke dalam perairan serta meningkatkan kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan Biological Oxygen Demand (BOD), yang berdampak negatif terhadap ekosistem akuatik (Aini et al., 2020).

Di Indonesia, pengelolaan limbah minyak jelantah masih menjadi tantangan. Menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sekitar 60% minyak jelantah yang dihasilkan tidak dimanfaatkan kembali dan berakhir sebagai limbah yang mencemari lingkungan (KLHK, 2021). Padahal, minyak jelantah memiliki potensi untuk diolah menjadi berbagai produk bernilai guna, seperti biodiesel (Busyairi et al., 2020; Suzihaque et al., 2022), sabun (Bidilah et al., 2017), dan lilin aromaterapi (Inayati & Dhanti, 2021). Namun, rendahnya kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah ini masih menjadi kendala utama dalam penerapannya.

Di Perum Korpri RT 23, Kelurahan Sepinggan Baru, Kecamatan Balikpapan Selatan, permasalahan ini masih terjadi. Limbah minyak jelantah yang dibuang ke saluran air telah menyebabkan pencemaran lingkungan, menghambat aliran air, serta berpotensi menurunkan kualitas air tanah. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan berbasis edukasi dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran serta keterampilan dalam mengelola minyak jelantah menjadi produk bernilai jual, seperti sabun dan lilin aromaterapi (S. Aisyah et al., 2010; Handayani et al., 2021; Hanjarvelianti & Kurniasuh, 2020).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji pemanfaatan minyak jelantah sebagai produk bernilai guna. (Bidilah et al., 2017) meneliti formulasi sabun cair berbasis minyak jelantah dengan optimasi rasio minyak terhadap KOH, yang menghasilkan sabun dengan daya cuci yang baik dan aman digunakan. Sementara itu, (Wardani et al., 2020) mengembangkan metode pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi, dengan kombinasi palm wax untuk meningkatkan kualitas dan daya tahan produk. Selain itu, penelitian oleh (Suzihaque et al., 2022) menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat dikonversi menjadi biodiesel melalui proses transesterifikasi dengan katalis, yang menghasilkan bahan bakar nabati berkualitas tinggi.

Di sisi lain, penelitian juga menyoroti pentingnya edukasi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pengelolaan minyak jelantah. Studi oleh (Azme et al., 2023) menekankan bahwa pendekatan berbasis komunitas dalam edukasi pengelolaan limbah dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program daur ulang. Selain itu, (Sundoro et al., 2020) menemukan bahwa pelatihan dan pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan minyak jelantah dapat meningkatkan keterampilan warga dalam menghasilkan produk bernilai ekonomi. (Kamaruzaman et al., 2022) menyoroti bahwa pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun tidak hanya membantu mengurangi limbah domestik tetapi juga berpotensi menciptakan peluang usaha mikro berbasis daur ulang.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan potensi pemanfaatan minyak jelantah, sebagian besar masih dilakukan dalam skala laboratorium atau industri kecil. Kajian yang mengintegrasikan pendekatan edukatif dan pemberdayaan masyarakat secara langsung masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih aplikatif untuk mengajarkan masyarakat cara mengolah minyak jelantah secara mandiri dan menjadikannya sebagai peluang usaha.

Artikel ini berkontribusi dalam mengembangkan pendekatan berbasis pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya mengenalkan teknologi pengolahan minyak jelantah

tetapi juga mengintegrasikan aspek edukasi, praktik, dan evaluasi dampak program secara langsung. Berbeda dari penelitian terdahulu yang lebih menitikberatkan pada aspek teknis dan laboratorium, kajian ini berfokus pada pemberdayaan masyarakat dengan pendekatan partisipatif. Melalui program ini, masyarakat Perum Korpri RT 23 mendapatkan pelatihan langsung dalam mengolah minyak jelantah menjadi sabun padat, sabun cair, dan lilin aromaterapi, sekaligus diberikan wawasan mengenai potensi ekonomi dari produk-produk tersebut.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat Perum Korpri RT 23 adalah kurangnya kesadaran dan pengetahuan mengenai dampak negatif minyak jelantah terhadap lingkungan serta minimnya keterampilan dalam memanfaatkannya sebagai produk yang lebih bermanfaat. Sebagian besar warga masih membuang minyak jelantah secara langsung ke saluran air, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan penyumbatan drainase. Selain itu, potensi ekonomi dari pengolahan minyak jelantah belum banyak diketahui oleh masyarakat setempat, sehingga peluang usaha berbasis daur ulang limbah masih belum berkembang dengan baik.

Kajian ini bertujuan untuk mengedukasi dan memberdayakan masyarakat Perum Korpri RT 23 dalam mengelola minyak jelantah melalui pelatihan pembuatan sabun dan lilin aromaterapi. Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya pengolahan minyak jelantah, memperoleh keterampilan baru dalam pembuatan produk daur ulang, serta memiliki wawasan tentang peluang bisnis dari produk-produk tersebut. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengurangi pencemaran lingkungan dengan mendorong praktik pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian terdiri dari tiga tahapan yakni pra pelaksanaan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan.

1. Pra Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan pengabdian diisi dengan pencarian calon mitra pengabdian yakni dengan melakukan survei lapangan, melakukan identifikasi masalah, persiapan alat dan bahan dan proses uji coba untuk uji coba produk ataupun proses perancangan produk yang ingin dihasilkan. Hal ini dilakukan agar proses pengabdian yang akan dijalankan kepada calon mitra pengabdian dapat berjalan dengan baik dan terukur serta memiliki outputan yang jelas mengenai program yang akan dilaksanakan.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan ini dilakukan untuk dapat mengaplikasikan rancangan dari perencanaan yang telah dilakukan pada tahap pra pelaksanaan dengan menyesuaikan pada hasil *trial* dan *error* pada tahap uji coba sehingga pada tahap ini tim dapat dikatakan benar – benar siap untuk dapat menjalankan program yang telah direncanakan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Sosialisasi Program

Penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat Perum Korpri RT 23 Kel. Sepinggan Baru, Kec. Balikpapan Selatan yang bertujuan untuk memberikan penjelasan kepada masyarakat tentang kegiatan yang akan dilakukan melalui program kerja yang telah disusun, dimana didalamnya diinformasikan tentang manfaat produk yang dibuat yaitu sabun dan lilin aromaterapi. Pada kegiatan ini juga dibagikan kuesioner yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terkait pengelolaan minyak jelantah serta kebutuhan sosialisasi.

b. Sosialisasi pembuatan produk sabun dan lilin aromaterapi untuk skala kecil

Pada kegiatan ini mitra akan didampingi dalam pembuatan produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dengan alat sederhana yang disiapkan oleh tim pengabdian.

3. Pasca Pelaksanaan

Setelah melalui dua rangkaian tahap pada kegiatan pengabdian ini maka hal akhir yang perlu dilakukan pula adalah dengan melakukan proses evaluasi pasca kegiatan. Pada tahapan ini diberikan kuesioner dimana kuesioner berperan penting dalam mengumpulkan data dan mengevaluasi dampak program yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian terdiri dari tiga tahapan yakni pra pelaksanaan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan. Pada bagian ini akan dibahas kegiatan untuk tahapan pelaksanaan dan pasca pelaksanaan.

Sosialisasi program pengabdian

Sosialisasi terkait program pengabdian dilakukan pada tanggal 18 Februari 2024. Penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat Perum Korpri RT 23 Kel. Sepinggian Baru, Kec. Balikpapan Selatan bertujuan untuk memberikan penjelasan kepada masyarakat tentang kegiatan yang akan dilakukan melalui program kerja yang telah disusun, dimana didalamnya diberikan informasi tentang manfaat produk yang kami buat yaitu sabun dan lilin aromaterapi. Minyak jelantah sebagai bahan baku utama dikumpulkan dari hasil limbah warga setempat pada tanggal 25 Februari 2024.



Gambar 1. Dokumentasi tim pengabdian bersama masyarakat Perum Kopri RT 23 setelah sosialisasi program dilakukan

Sosialisasi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun padat

Pada kegiatan pertama dilakukan sosialisasi dan edukasi pembuatan sabun padat dari minyak jelantah. Sosialisasi dan edukasi pembuatan sabun padat dilakukan pada tanggal 3 Maret 2024. Telah dilakukan uji coba pembuatan sabun yang dilakukan tanggal 25 Februari 2024 pada tahapan pra pelaksanaan dengan tujuan agar hasil sabun yang disosialisasikan memiliki kualitas yang baik. Uji coba dilakukan bersamaan dengan jadwal pengumpulan minyak jelantah oleh Masyarakat Perum Korpri RT 23. Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan sabun padat yaitu minyak jelantah, air, fragrance (*optional*), pewarna sabun (*optional*) dan soda api. Adapun beberapa hal yang harus dilakukan dalam proses pembuatan sabun dari minyak jelantah yaitu diawali dengan melakukan penyaringan minyak jelantah dengan menggunakan saringan kain. Kemudian, melarutkan soda api (NaOH) dengan air sesuai dengan takaran yang telah ditentukan sebelumnya. Takaran NaOH ini berpengaruh terhadap kekerasan sabun. Semakin tinggi takaran NaOH yang digunakan maka sabun padat akan menjadi lebih keras. Campurkan larutan tersebut ke dalam minyak jelantah yang telah disaring, lalu tuangkan ke dalam cetakan dan biarkan hingga mengeras membentuk balok sabun. Selama proses pembuatan, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan, seperti mengenakan sarung tangan untuk keselamatan, menghindari penggunaan peralatan berbahan aluminium, serta menunggu hingga minyak mengental menjadi sabun sebelum membersihkan peralatan guna mencegah kontak langsung dengan NaOH pada kulit. (D. S. Aisyah et al., 2021).



Gambar 2 (a) Pengumpulan Minyak Jelantah dari Masyarakat (b) (c) Uji coba pembuatan sabun padat (d) Sosialisasi pembuatan sabun padat dari minyak jelantah kepada Masyarakat

Sosialisasi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair

Kegiatan selanjutnya yaitu dilakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat perum Korpri RT 23 bahwa minyak jelantah selain dapat diolah menjadi sabun padat juga dapat diolah menjadi sabun cair. Sosialisasi pembuatan sabun cair dilakukan pada tanggal 3 Maret 2024, namun sebelum dilakukan sosialisasi dilakukan uji coba pembuatan sabun cair tanggal 25 Februari 2024 dengan tujuan agar hasil sabun yang disosialisasikan memiliki kualitas yang baik. Uji coba dilakukan di laboratorium teknologi proses untuk mendapatkan komposisi perbandingan minyak jelantah dan %KOH agar mendapatkan hasil sabun yang sesuai dengan kualitas dan aman bagi kulit. Bahan yang dibutuhkan untuk membuat sabun cair adalah minyak jelantah, air, fragrance(*optional*), pewarna sabun(*optional*) dan KOH. Konsentrasi KOH yang

lebih tinggi cenderung menghasilkan sabun cair dengan kekentalan yang lebih tinggi dan daya busa yang lebih baik. Namun, konsentrasi KOH yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan sabun cair menjadi terlalu keras dan sulit untuk digunakan (Bidilah et al., 2017).



(a)



(b)



(c)

Gambar 3 (a) Sabun cair yang dihasilkan dari uji coba pembuatan sabun cair (b) Dokumentasi saat uji coba pembuatan sabun cair (c) Sosialisasi pembuatan sabun cair dari minyak jelantah kepada Masyarakat

Sosialisasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi

Kegiatan terakhir dilakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat perum Korpri RT 23 mengenai langkah pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi dilakukan pada tanggal 18 April 2024, namun sebelum dilakukan sosialisasi dilakukan uji coba pembuatan lilin aromaterapi tanggal 31 Maret 2024 dengan tujuan agar hasil lilin aromaterapi yang disosialisasikan memiliki kualitas yang baik. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan komposisi perbandingan minyak jelantah, palm wax. Adapun yang perlu dipersiapkan dalam pembuatan sabun cair yaitu bahan kimia berupa palm wax, pewarna lilin aromaterapi (*optional*) dan fragrance (*optional*) (Wardani et al., 2020). Cara pembuatannya mudah, bahan yang diperlukan mudah diperoleh, harga terjangkau, dapat digunakan pribadi ataupun dapat juga dijual untuk mendapatkan tambahan penghasilan. Lilin aromaterapi dapat digunakan sebagai penghias ruangan dan pengharum ruangan serta dapat pula dijadikan sebagai souvenir pernikahan yang cantik (Inayati & Dhanti, 2021).



(a)



(b)

Gambar 4. (a) Hasil lilin aromaterapi uji coba (b) Sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi kepada Masyarakat Perum Korpri RT 23

Tabel 1 Tingkat Pengetahuan, Ketertarikan, dan Minat Masyarakat tentang Pengelolaan Minyak Jelantah Sebelum Program Pengabdian

	Skala (Skor %)				
	1	2	3	4	5
Tahu mengelola minyak jelantah	53,33%	13,33%	33,33%		
Tahu pengolahan minyak jelantah dapat membantu mengurangi limbah lingkungan				13,33%	86,67%
Tahu membuat produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah secara mandiri	66,67%	13,33%	20,00%		
Tahu menjaga kesehatan dan keselamatan saat melakukan proses pengolahan minyak bekas	53,33%	13,33%	33,33%		
Ketertarikan mempelajari pembuatan produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah				13,33%	86,67%
Minat mengelola minyak jelantah menjadi produk sabun dan lilin aromaterapi				13,33%	86,67%
Potensi bisnis hasil pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun dan lilin aromaterapi				6,67%	93,33%

Berdasarkan jawaban masyarakat dari kuesioner yang dibagikan pada saat sosialisasi program menunjukkan bahwa tim pengabdian menyasar masyarakat yang tepat. Data yang tertera pada tabel 1 menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat sasaran pengabdian terkait pengelolaan dan pengolahan minyak jelantah sangat minim dimana sekitar separuh dari masyarakat atau warga memilih skala 1 walaupun mereka sudah tahu bahwa pengolahan minyak jelantah akan membantu mengurangi limbah lingkungan. Disisi lain tabel 1

menunjukkan bahwa adanya ketertarikan, minat dan lebih jauh lagi yakni potensi bisnis oleh masyarakat yang disasar dimana warga hampir seluruhnya memilih skala 5.

Tabel 2 Perbandingan Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Minyak Jelantah Sebelum dan Setelah Program Pengabdian

	Skala (Skor %)				
	1	2	3	4	5
Sebelum program pengabdian					
Tahu mengelola minyak jelantah	53,33%	13,33%	33,33%		
Tahu pengolahan minyak jelantah dapat membantu mengurangi limbah lingkungan				13,33%	86,67%
Tahu membuat produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah secara mandiri	66,67%	13,33%	20,00%		
Setelah program pengabdian					
Program pengabdian menambah informasi terkait pengelolaan dan pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun dan lilin aromaterapi				46,67%	53,33%

Tabel 3 Evaluasi Pemahaman dan Kepuasan Masyarakat terhadap Sosialisasi dan Produk Sabun serta Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

	Skala (Skor %)				
	1	2	3	4	5
Paham cara membuat produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah				53,33%	46,67%
Materi sosialisasi disampaikan dengan baik dan mudah dipahami				53,33%	46,67%
Produk sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah menarik				33,33%	66,67%
Puas akan hasil produk sabun dan minyak jelantah				33,33%	66,67%

Data yang diolah dari jawaban kuesioner yang telah diisi oleh masyarakat saat sebelum dan sesudah dilakukan program pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitra. Pada tabel 2 terlihat bahwa setelah program pengabdian, masyarakat dominan mengisi pada skala 4 dan 5 sedangkan sebelum program pengabdian dominan terdistribusi pada skala 1, 2 maupun 3. Selain itu, tim pengabdian mengevaluasi terkait penyampaian materi saat sosialisasi pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun dan lilin aromaterapi dan kepuasan Masyarakat atas hasil produk yang dihasilkan yang bisa dilihat pada tabel 3. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Masyarakat merasa materi yang disampaikan oleh pemateri sudah baik sehingga mereka memahami cara pembuatan sabun dan lilin aromaterapi dari sabun. Kemudian, Masyarakat merasa bahwa produk sabun dan lilin aromaterapi hasil dari program pengabdian yang telah disosialisasikan menarik dan telah puas akan hasilnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Perum Korpri RT 23, Kel. Sepinggan Baru, Kec. Balikpapan Selatan, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan minyak jelantah menjadi produk yang bernilai jual, seperti sabun padat, sabun cair, dan lilin aromaterapi. Sebelum program pengabdian, pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan minyak jelantah masih sangat minim. Namun, setelah sosialisasi dan pelatihan, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka tentang cara pembuatan produk dari minyak jelantah dan potensi bisnis yang dapat dikembangkan. Sebagian besar responden

menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembuatan produk ini serta potensi bisnis yang dapat dihasilkan. Program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah minyak jelantah yang dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa materi sosialisasi disampaikan dengan baik dan mudah dipahami oleh masyarakat. Selain itu, masyarakat merasa puas dengan produk yang dihasilkan, baik dari segi kualitas maupun potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai usaha kecil dan menengah (UMKM).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LPPM Institut Teknologi Kalimantan atas dukungan dana Hibah Internal ITK Skema PMMD Tahun 2024 sesuai Surat Penugasan Pelaksanaan Penugasan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat No: 1842/IT10/KP.11/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253–262. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>
- Aisyah, D. S., Ilahi, N. P., Soleha, H., & Gamayanti, W. (2021). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(31), 46–60. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- Aisyah, S., Yulianti, E., & Fasya, A. G. (2010). PENURUNAN ANGKA PEROKSIDA DAN ASAM LEMAK BEBAS (FFA) PADA PROSES Bleaching MINYAK GORENG BEKAS OLEH KARBON AKTIF POLONG BUAH KELOR (*Moringa Oliefera*. Lamk) DENGAN AKTIVASI NaCl. *ALCHEMY*, 1(2), 93–103. <https://doi.org/10.18860/al.v0i0.1669>
- Azme, S. N. K., Yusoff, N. S. I. M., Chin, L. Y., Mohd, Y., Hamid, R. D., Jalil, M. N., Zaki, H. M., Saleh, S. H., Ahmat, N., Manan, M. A. F. A., Yury, N., Hum, N. N. F., Latif, F. A., & Zain, Z. M. (2023). Recycling waste cooking oil into soap: Knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2023.100084>
- Bidilah, S. A., Rumape, O., & Mohamad, E. (2017). Optimasi Waktu Pengadukan dan Volume KOH Sabun Cair Berbahan Dasar Minyak Jelantah. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(1), 55–60.
- Busyairi, M., Muttaqin, A. Z., Meicahyanti, I., & Saryadi. (2020). Potensi Minyak Jelantah Sebagai Biodiesel dan Pengaruh Katalis Serta Waktu Reaksi Terhadap Kualitas Biodiesel Melalui Proses Transesterifikasi. *Serambi Engineering*, V(2), 933–940. <https://doi.org/10.32672/jse.v5i2.1920>
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasuh, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit Mempawah. *Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 2630.
- Kamaruzaman, N. H. I., Halim, N. S. A., Malek, N. H. A., & Idris, N. S. U. (2022). Households awareness and practices on used cooking oil recycling in Felda

- Lepar Hilir 1, Pahang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1102(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1102/1/012073>
- 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*, 03(01), 160–166.
- Sanli, H., Canakci, M., & Alptekin, E. (2011). Characterization of Waste Frying Oils Obtained from Different Facilities. *World Renewable Energy Congress*, 479–485.
- Sundoro, T., Kusuma, E., Auwalani, F., Surya, S., & Yogyakarta, G. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks* (Vol. 6, Issue 2).
- Suzihaque, M. U. H., Alwi, H., Kalthum Ibrahim, U., Abdullah, S., & Haron, N. (2022). Biodiesel production from waste cooking oil: A brief review. *Materials Today: Proceedings*, 63, S490–S495. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.04.527>
- Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E., & Fitri, S. A. (2020). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 402–417. <https://doi.org/10.18196/ppm.32.224>