

Peningkatan pemahaman lingkungan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Segorotambak

Naufal Dzikri Musyaffa, Maudy Pratiwi Novia Matovanni, Bernice Barbarossa Adine Romansa Patty, Aynia Ayu Nur Afifah, Beta Cahaya Pertiwi

Program Studi Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Penulis korespondensi : Maudy Pratiwi Novia Matovanni

E-mail : maudymatovanni.ft@upnjatim.ac.id

Diterima: 27 September 2025 | Direvisi 05 November 2025 | Disetujui: 10 November 2025 | Online: 20 November 2025
© Penulis 2025

Abstrak

Limbah minyak jelantah merupakan permasalahan lingkungan yang signifikan di Desa Segorotambak, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Masyarakat umumnya membuang limbah minyak jelantah ke saluran air atau menjualnya kepada tengkulak, yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan dan pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah berupa lilin aroma terapi dan sabun cuci. Kegiatan pengabdian dilakukan pada Sabtu, 31 Mei 2025 di Balai Desa Segorotambak dengan menggunakan metode survei, sosialisasi, pelatihan praktik langsung, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test menggunakan kuesioner. Proses pelatihan mencakup tahap pemurnian minyak jelantah, pembuatan lilin aromatik dengan campuran parafin dan minyak jelantah, pembuatan sabun melalui proses saponifikasi, serta sosialisasi penjualan online pada e-commerce. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap bahaya dan pengelolaan minyak jelantah, serta kemampuan mereka dalam memproduksi dan memasarkan produk hasil olahan menjadi 95%. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah, tetapi juga membuka peluang ekonomi dan pemberdayaan komunitas. Program ini diharapkan dapat berkelanjutan dengan dukungan evaluasi dan inovasi lanjutan.

Kata kunci: limbah minyak jelantah; sabun cuci; lilin aroma terapi; pemasaran digital; ekonomi hijau

Abstract

Waste cooking oil is a significant environmental problem in Segorotambak Village, Sedati District, Sidoarjo Regency. People generally dump the waste into drains or sell it to middlemen, which has the potential to cause health risks and environmental pollution. This community service activity aims to increase community awareness and skills in managing waste cooking oil into value-added products in the form of aromatic candles and soap. The methods used include surveys, socialization, direct practice training, and evaluation through pre-tests and post-tests using questionnaires. The training process includes the stages of refining used cooking oil, making aromatic candles with a mixture of paraffin and used cooking oil, making soap through the saponification process, and socializing online sales on e-commerce. The results of the activity showed an increase in community understanding of the dangers and management of used cooking oil, as well as their ability to produce and market processed products. This activity not only contributes to waste reduction, but also opens up economic opportunities and community empowerment. This program is expected to be sustainable with the support of further evaluation and innovation.

Keywords: waste of cooking oil; solid soap; aromatherapy candle; digital marketing; green economic

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok yang sangat umum digunakan dalam rumah tangga dan industri makanan di Indonesia. Penggunaan minyak goreng, khususnya minyak sawit, telah menunjukkan peningkatan yang signifikan, mencapai 89,8% dari tahun 2018 hingga 2022, dengan estimasi konsumsi sebesar 8,04 juta ton pada tahun 2022 (Faimi & Tampubolon, 2023). Peningkatan jumlah penduduk akan diikuti dengan peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan (Fithri et al., 2024), seperti limbah minyak jelantah. Konsumsi yang tinggi ini secara inheren menghasilkan volume limbah minyak jelantah (minyak goreng bekas) yang substansial (Ratnawati et al., 2021). Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan dan memiliki bilangan asam dan peroksida yang tinggi (Mahendra et al., 2023). Limbah minyak jelantah juga mengandung senyawa karsinogenik selama proses penggorengan, sehingga berpotensi menghasilkan penyakit degeneratif seperti hipertensi, kanker, dan penyakit-penyakit lainnya (Ernawati et al., 2024; Ratnawati et al., 2021). Limbah minyak jelantah yang tidak diolah dengan baik dan langsung dibuang ke lingkungan juga akan menyebabkan pencemaran lingkungan, namun kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan yang tepat masih terbatas (Fachriyah, 2023).

Desa Segorotambak, Kecamatan Sedati, Sidoarjo merupakan salah satu Desa yang didominasi dengan area pertambakan dan sungai. Selain dari wisata pertambakan terdapat pula berbagai usaha kuliner, salah satunya ikan Bandeng cabut duri. Jumlah penduduk di Desa Segorotambak adalah 1.712 jiwa yang terdiri dari 480 KK, dan akan terus meningkat seiring bertambahnya waktu. Jika diasumsikan setiap keluarga menghasilkan limbah minyak jelantah sebanyak 1 L/bulan dan juga ditambah dengan limbah minyak jelantah dari usaha kuliner, maka limbah minyak jelantah yang dihasilkan sudah mengkhawatirkan dan harus segera dilakukan pengolahan.

Ekonomi hijau merupakan sebuah konsep yang meninjau aspek ekonomi melalui kegiatan pembangunan dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan (Subianto et al., 2023). Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk dengan nilai jual lebih tinggi dan menerapkan konsep zero waste ikut mendukung implementasi ekonomi hijau. Salah satu solusi pengolahan limbah minyak jelantah yang dapat diimplementasikan dengan mudah dan cepat, serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar yaitu dengan mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci dan lilin aroma terapi.

Transformasi ini tidak hanya mengurangi dampak negatif lingkungan tetapi juga membuka peluang ekonomi baru. Dua pemanfaatan utama yang menjadi fokus adalah pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatik dan sabun. Minyak jelantah yang diolah menjadi lilin aromaterapi tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga menghasilkan produk yang bermanfaat untuk relaksasi dan meningkatkan kualitas udara dengan aroma yang menyegarkan (Marfiana et al., 2024; Widowati et al., 2022). Proses ini juga memungkinkan pengembangan kreativitas dalam desain, warna, dan aroma, sehingga meningkatkan nilai estetika produk. Selain itu, minyak jelantah, yang mengandung minyak nabati dan asam lemak, dapat diubah menjadi sabun melalui proses saponifikasi (Bakhri et al., 2021; Damayanti et al., 2020; Erviana et al., 2018; Wardhani et al., 2022).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk pengelolaan sumber daya secara efisien, pengurangan limbah, dan penerapan pola produksi serta konsumsi yang berkelanjutan yang mendukung program Sustainable Development Goals (SDG). Daur ulang minyak jelantah membantu mengurangi penggunaan minyak jelantah berlebihan yang tidak baik untuk kesehatan (SDG 3). Selain itu, pengolahan minyak jelantah juga berkontribusi terhadap SDG lainnya, seperti menciptakan peluang usaha dari produk daur ulang (SDG 8).

Tidak hanya memberikan sosialisasi tentang cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai jual, masyarakat Desa Segorotambak juga diberikan pengetahuan tentang pemasaran digital. Pemasaran digital ini mencakup penggunaan e-commerce dalam proses penjualan produk. Perkembangan teknologi yang pesat memberikan dampak pada perubahan perilaku para wirausaha dalam berbisnis, karena proses yang lebih mudah dan meminimalisir biaya operasional (Ika Agustina et al., 2024; Juhartini et al., 2024). Sehingga, masyarakat Desa Segorotambak mampu meningkatkan hasil penjualan dari produk hasil olahan minyak jelantah dan memperluas area pemasaran.

Peningkatan pemahaman lingkungan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Segorotambak

Program pengabdian masyarakat di Desa Segorotambak ini dirancang untuk mengatasi permasalahan krusial limbah minyak jelantah dengan memberdayakan masyarakat lokal melalui edukasi dan pelatihan keterampilan praktis. Tujuan keseluruhan dari program ini adalah untuk mewujudkan pengelolaan limbah minyak jelantah yang berkelanjutan, sekaligus menciptakan nilai ekonomi bagi masyarakat. Pendekatan ini mengintegrasikan edukasi, pembangunan keterampilan, dan insentif ekonomi, menciptakan sinergi yang kuat untuk dampak jangka panjang. Program pengabdian masyarakat ini berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara pengetahuan ilmiah tentang bahaya limbah dan praktik pengelolaan yang ada di masyarakat dan memberdayakan komunitas untuk mengatasi masalah.

METODE

Pengabdian masyarakat di Desa Segorotambak dilaksanakan oleh dosen dan para mahasiswa yang berasal dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur pada hari Sabtu, 31 Mei 2025 di Balai Desa Segorotambak. Jumlah peserta sosialisasi sebanyak 22 orang, terdiri dari 20 kader PKK serta 2 Perangkat Desa Segorotambak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari persiapan dan observasi permasalahan yang ada mengenai limbah minyak jelantah, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi dan evaluasi yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Persiapan pengabdian masyarakat dilakukan dengan melakukan kordinasi antara narasumber dengan kepala desa Segorotambak, masyarakat pemilik usaha kuliner, dan ibu rumah tangga. Pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatik dan sabun diawali dengan *pre-test* berisi survei tingkat pengetahuan peserta pelatihan melalui kuesioner. *Pre-test* dilakukan sebagai parameter pengetahuan awal peserta mulai dari pengertian limbah minyak jelantah hingga pengetahuan mengenai pemasaran dari olahan minyak jelantah. Kemudian dilakukan kegiatan sosialisasi dan praktek pembuatan sabun cuci dan lilin aroma terapi dari minyak jelantah yang ditunjukkan pada Gambar 2. Setelah melalui presentasi, diskusi, serta praktek maka dilakukan evaluasi kegiatan berupa *post – test*. *Post – test* dilakukan guna melihat respon dari peserta selama kegiatan pelatihan berlangsung. Evaluasi pengetahuan peserta diukur dengan bentuk kuesioner tentang pengertian limbah minyak jelantah hingga pengetahuan mengenai pemasaran dari olahan minyak jelantah. Kemudian hasil kuesioner tersebut diolah menggunakan excel.

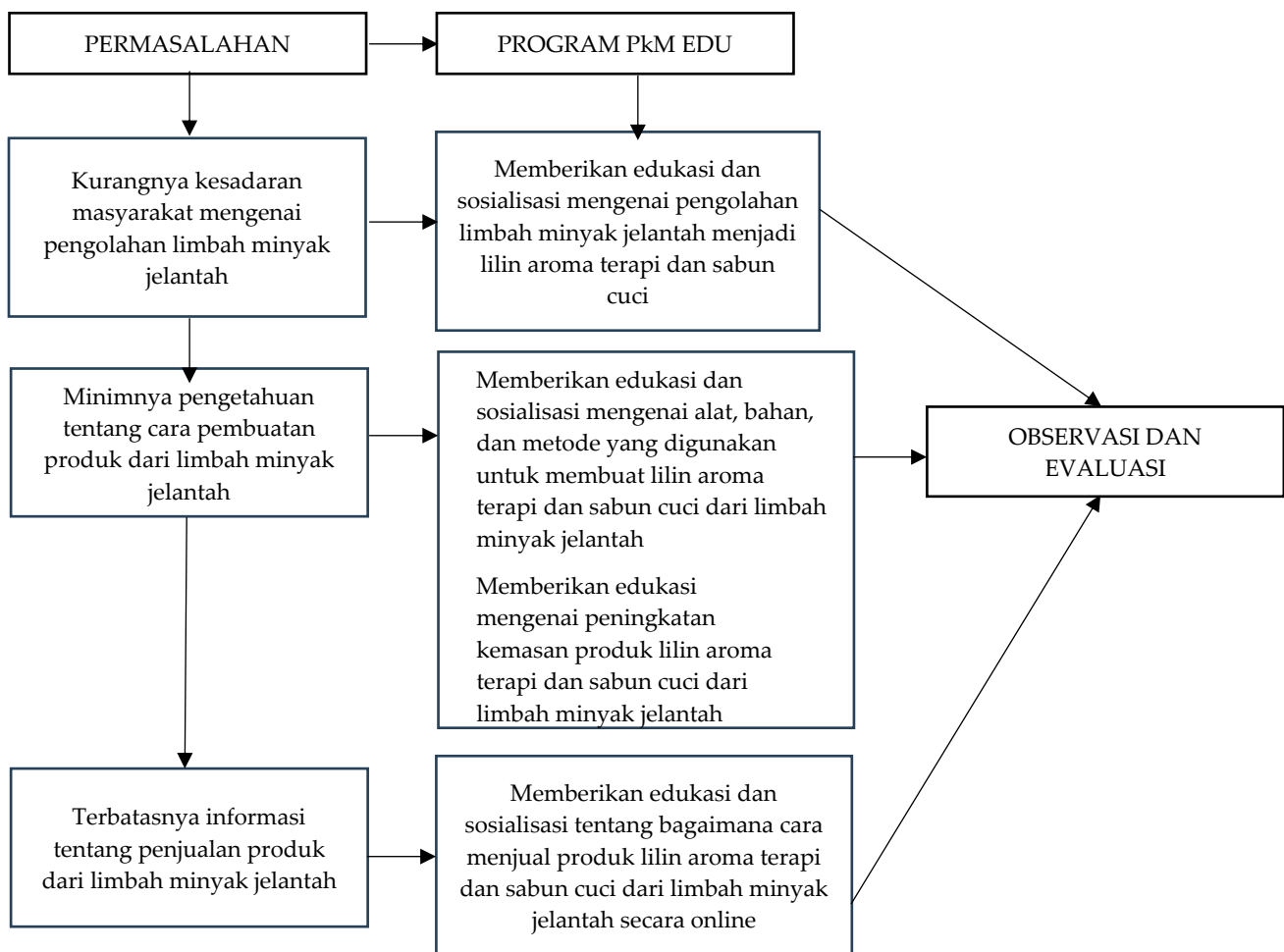
Prosedur pengolahan limbah minyak jelantah secara umum ditunjukkan pada Gambar 2. Berikut merupakan tahapan dari masing masing proses dalam pengolahan limbah minyak jelantah antara lain.

a. Tahap Pemurnian Limbah Minyak Jelantah

Alat yang digunakan pada pemurnian limbah minyak jelantah adalah wadah, saringan, dan kertas saring. Bahan yang digunakan adalah arang atau karbon aktif 400 gram, dan minyak jelantah 900 ml. Langkah pertama adalah menyiapkan 900 ml minyak jelantah, kemudian direndam dengan 400 gram arang atau karbon aktif dan tunggu selama 24 jam. Setelah 24 jam, minyak yang sudah direndam dipisahkan dari arang dan disaring menggunakan kertas saring hingga 3 kali untuk mendapatkan hasil yang jernih. Minyak yang sudah jernih digunakan sebagai bahan pembuatan lilin aromatik dan sabun.

b. Tahap Pembuatan Lilin Aromatik

Alat yang digunakan pada pembuatan lilin aromatik adalah panci, kompor, dan cetakan lilin. Bahan yang digunakan adalah minyak jelantah, parafin 900 gram, pewarna, *essential oil*, dan sumbu lilin. Langkah pertama adalah melelehkan parafin sebanyak 900 gram dengan metode *steam* diatas panci yang berisi air panas. Setelah parafin sudah mencair lalu menambahkan minyak dengan rasio 1:1. Kemudian menambahkan pewarna dan *essential oil* kedalam campuran parafin dan minyak. Setelah campuran tersebut tercampur merata kemudian menuangkannya kedalam cetakan lilin yang sudah diberi sumbu. Lilin yang sudah dicetak ditunggu hingga 1 hari supaya memadat.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

c. Tahap Pembuatan Sabun

Alat yang digunakan dalam pembuatan sabun adalah cetakan sabun, sendok, wadah takaran, dan neraca. Bahan yang digunakan adalah soda api / NaOH, aquadest, pewarna, dan *essential oil*. Langkah pertama adalah melarutkan soda api menggunakan aquadest dengan rasio 1:5, lalu menambahkan minyak jelantah yang sudah dijernihkan kedalam larutan soda api dengan rasio 2:1, lalu diaduk hingga mengental. Kemudian menambahkan pewarna dan *essential oil* sesuai kebutuhan lalu diaduk hingga rata kemudian menuangkannya kedalam cetakan. Tunggu selama 7 hari hingga sabun memadat.

Kegiatan pelatihan yang dilakukan selain dari segi pengolahan limbah minyak jelantah juga membahas dari segi pemasaran produk melalui e-commerce. Sosialisasi pemasaran produk kepada peserta dimulai dari digitalisasi produk kemudian prosedur pemasaran pada e-commerce Shopee. Hal yang meliputi pembahasan dalam digitalisasi produk seperti identifikasi dan analisa produk, dimana sebelum produk dipasarkan perlu diketahui terlebih dahulu nilai pasar dan hal yang menarik. Perancangan digital dan pengembangan teknologi perlu disosialisasikan. Peserta diberikan materi dimana perlu memperhatikan dari segi pengiklanan produk seperti bagaimana produk tersebut dipotret untuk dipasarkan. Hal ini sangat berpengaruh pada penjualan karena dengan posisi yang salah akan membuat konsumen kurang tertarik pada produknya.

Langkah - langkah yang perlu dilakukan dan diperhatikan dalam pemasaran produk melalui e-commerce Shopee antara lain:

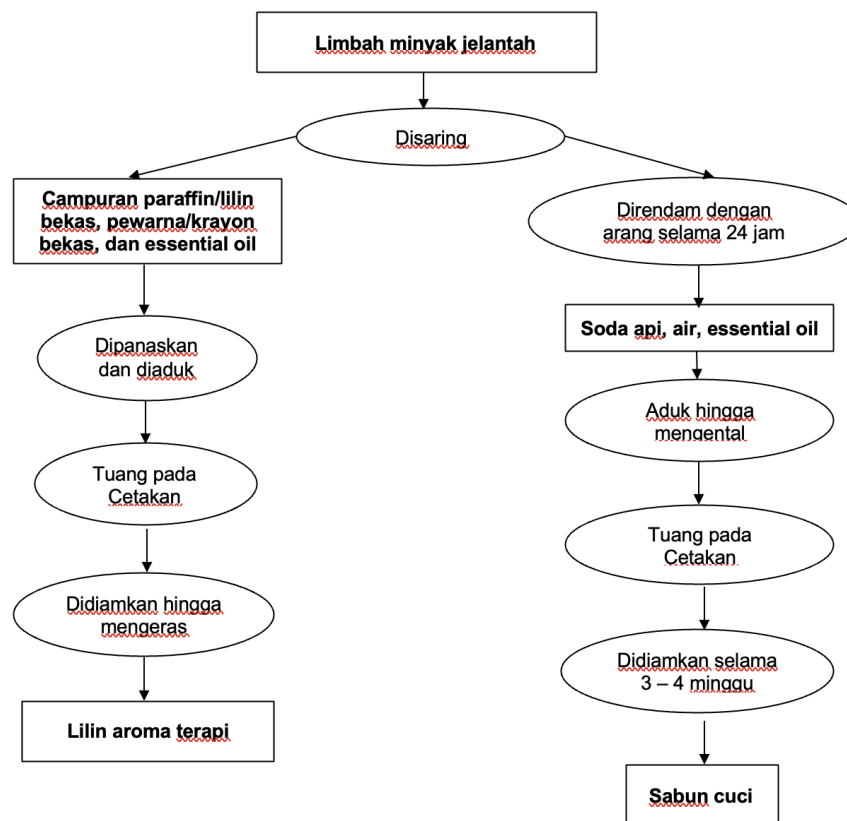
Peningkatan pemahaman lingkungan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Segorotambak

1. Informasi Produk

Informasi produk meliputi foto produk dengan sampul foto yang bagus serta untuk promosi. Kemudian dicantumkan video produk untuk menambah informasi dari produk tersebut. Informasi tambahan yang merupakan seperti kategori dan deskripsi produk.

2. Tindakan yang perlu dilakukan

Pemasaran produk dalam e-commerce sangat perlu untuk melakukan pengecekan setiap saat untuk setiap produknya. Hal yang perlu diperhatikan seperti produk yang dipasarkan terdapat kesalahan dalam pemasaran maupun dikarenakan konsumen karena review buruk dari suatu produk.



Gambar 2. Metode Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi dan Sabun Cuci

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode pelatihan dan sosialisasi. Dosen berperan sebagai pengisi acara pelatihan dan mahasiswa sebagai panitia. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 20 kader PKK, dan 2 Perangkat Desa. Pada pelaksanaannya dibagi menjadi 3 tahap. Adapun sebelum memulai sosialisasi dilakukan *pre – test* terlebih dahulu yaitu dengan membagikan kuesioner mengenai pengetahuan awal peserta pada pengertian limbah minyak jelantah hingga proses pemasaran produk olahan limbah minyak jelantah. Kegiatan ini dilakukan secara giat dan interaktif oleh panitia. Pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan sosialisasi yang dilakukan oleh dosen melalui presentasi, diskusi, serta peserta dapat mempraktekkan prosedur pengolahan minyak jelantah. Pemberian materi diharapkan adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang pengolahan limbah minyak jelantah. Peserta memiliki antusias yang baik dimana peserta tidak hanya mendengarkan materi, dan akhir dalam diskusi serta praktek.



Gambar 3. Pemaparan Materi Sosialisasi dan *Workshop* Pengolahan Minyak Jelantah



Gambar 4. Pembagian Produk Sabun dan Lilin Aromatik ke Peserta

Praktik pengolahan minyak jelantah sebelum dilakukan, panitia akan mempersiapkan alat dan bahannya. Peserta akan dibekali dengan sarung tangan lateks sebagai alat pelindung diri (APD) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Limbah minyak jelantah dibuat menjadi lilin aromatik dan sabun supaya dapat memiliki nilai guna dan ekonomi. Tahap dalam pengolahannya diawali dengan tahap penjernihan minyak jelantah terlebih dahulu. Minyak jelantah akan dicampurkan karbon aktif kemudian disaring untuk menghilangkan kotoran yang ada pada minyak jelantah. Tahap pembuatan lilin aromatik dan sabun dapat dilakukan sesuai prosedur yang diberikan sesuai dengan arahan sosialisasi, hingga diperoleh produk akhir berupa lilin aromatik dan sabun setelah proses pencetakan.

Kegiatan serupa sudah pernah dilakukan, namun dengan perbedaan bahan pengemulsi pada pembuatan sabun cuci dan lilin aroma terapi, seperti asam stearate. Pada kegiatan ini tidak menggunakan bahan pengemulsi karena dari bahan yang digunakan sudah mampu menghasilkan produk dengan kualitas serupa, sehingga keuntungan masyarakat dan kemudahan dalam produksi semakin tinggi.

Sosialisasi penjualan online melalui platform e-commerce Shopee menjadi salah satu upaya peningkatan nilai ekonomi produk hasil daur ulang minyak jelantah, khususnya sabun dan lilin aromaterapi. Tahap sosialisasi ini dirancang untuk membekali mitra pengabdian masyarakat, dalam hal ini kelompok ibu-ibu PKK atau UMKM lokal yang mengelola minyak jelantah, dengan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan platform digital untuk pemasaran dan penjualan produk mereka. Hal pertama merupakan pemahaman dasar tentang e-commerce, bagaimana cara kerjanya, dan mengapa platform seperti Shopee sangat relevan di era digital saat ini. Penjelasan ditekankan pada jangkauan pasar yang lebih luas, kemudahan transaksi, dan potensi peningkatan pendapatan dibandingkan dengan metode penjualan konvensional. Digitalisasi produk olahan minyak jelantah, pembahasan mencakup identifikasi dan analisis nilai pasar serta daya tarik produk sebelum

Peningkatan pemahaman lingkungan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Segorotambak

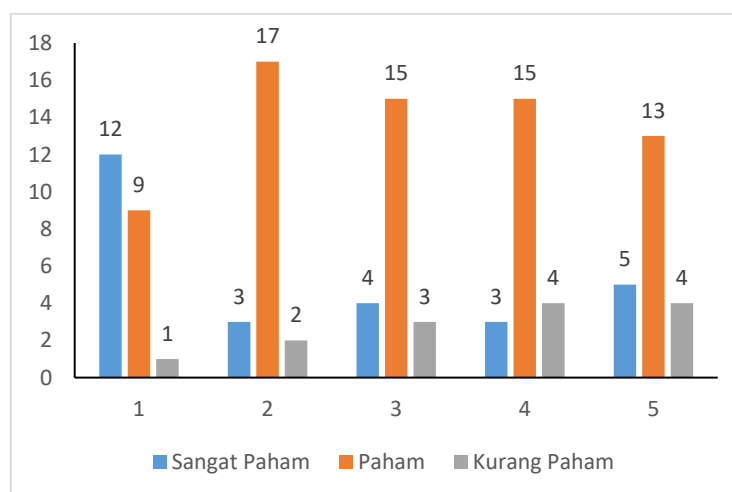
dipasarkan. Sosialisasi perancangan digital dan pengembangan teknologi kepada peserta menjadi krusial, terutama dalam aspek pengiklanan produk. Materi yang diberikan menekankan pentingnya teknik pemotretan produk yang tepat, karena posisi dan kualitas foto sangat memengaruhi minat konsumen dan pada akhirnya, penjualan. Langkah-langkah pemasaran di Shopee secara spesifik memerlukan perhatian pada informasi produk yang komprehensif, meliputi penggunaan foto sampul yang menarik untuk promosi, penambahan video produk untuk informasi visual yang lebih kaya, serta penyertaan detail kategori dan deskripsi produk yang jelas. Keterbatasan literasi digital dan akses perangkat menjadi tantangan utama selama sosialisasi, di mana banyak peserta baru pertama kali berinteraksi aktif dengan platform e-commerce.

Hasil evaluasi akhir pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada peserta. Hasil tersebut ditujukan dengan *post – test* berupa kuesioner yang diberikan mengalami peningkatan pemahaman. Selama kegiatan berlangsung, antusias dari peserta sangat tinggi ditunjukkan dengan menyimak materi yang diberikan, diskusi, serta dapat mempraktikkan pengolahan limbah minyak jelantah. Demikian, kegiatan pelatihan ini memiliki dampak penting yaitu tidak menjadikan kembali limbah minyak jelantah sebagai polutan bagi lingkungan dan masyarakat dapat mengetahui pemanfaatannya.

Kuesioner pada *pre – test* dan *post – test* memiliki pertanyaan yang sama. Hal ini guna mengetahui parameter peserta dapat memahami tentang pengolahan minyak jelantah sebelum dan sesudah pelatihan. Pertanyaan yang disajikan dalam kuesioner sebagai berikut:

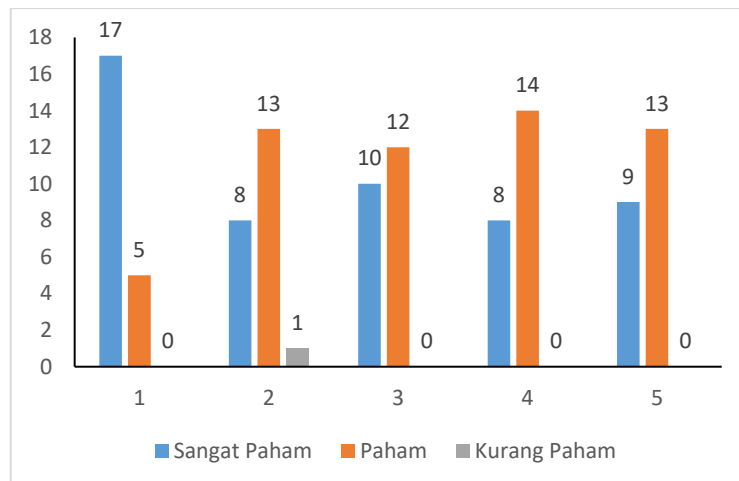
1. Apa itu minyak jelantah?
2. Apa saja bahaya yang ditimbulkan dari pembuangan minyak jelantah?
3. Bagaimana cara mengolah limbah minyak jelantah?
4. Bagaimana membuat produk yang dapat dijual dari limbah minyak jelantah?
5. Bagaimana cara memasarkan produk olahan limbah minyak jelantah di e-commerce?

Gambar 5 dan Gambar 6 menunjukkan hasil dari *pre-test* dan *post-test* peserta sosialisasi. Pemahaman peserta mengenai pengertian minyak jelantah adalah sebesar 54,55% dimana kemudian meningkat menjadi 77,27%. Disisi lain, dari hasil *post – test* dapat diketahui apabila 95% peserta dapat memahami materi yang jelaskan. Peserta dapat memahami dampak buruk dari pembuangan minyak jelantah setelah sosialisasi berlangsung. Hal ini ditunjukkan pada hasil *post – test* dimana hanya terdapat satu peserta yang kurang mampu dalam memahami bahaya dari pembuangan limbah minyak jelantah. Keseluruhan peserta dalam memahami cara pengolahan limbah minyak jelantah terbilang berhasil dan paham dari materi yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil *post – test* tidak ada yang kurang paham. Demikian pula dengan pembuatan produk dari minyak jelantah yang dapat diperjualkan serta cara pemasarannya. Peserta dapat memahami penjelasan dari pemateri. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil *post – test* yang meningkat dari hasil *pre-test*.



Gambar 5. *Pre-test* Pengetahuan Pengolahan Minyak Jelantah

Peningkatan pemahaman lingkungan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah di Desa Segorotambak



Gambar 6. Post-test Pengolahan Minyak Jelantah

Hasil serupa juga ditunjukkan pada kegiatan kegiatan utilisasi limbah minyak jelantah menjadi produk sabun padat dan lilin di SMP 5 Balikpapan, setelah dilakukan kegiatan sosialisasi didapatkan 100% peserta memahami prosedur kerja. Begitu juga kegiatan sosialisasi di desa Windusari dan Desa Cihideung Ilir mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengolahan minyak jelantah.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian dapat disimpulkan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatik dan sabun relatif mudah. Peserta dengan adanya pelatihan, sosialisasi, serta workshop akan dapat mengolah menjadi produk secara mandiri. Pada bagian lain juga peserta menjadi lebih kritis dalam larangan pembuangan limbah minyak jelantah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki respon positif dari masing – masing peserta yang dibuktikan dengan antusias serta pemahaman mereka setelah pelatihan. Melalui hasil kegiatan diharapkan tidak hanya saat pelatihan, namun juga diterapkan pada kebiasaan sehari – hari untuk lebih kritis dalam melindungi lingkungan. Keberlanjutan program ini juga diperlukan untuk adanya evaluasi, serta inovasi untuk kedepannya dalam mengembangkan kreativitas pengolahan limbah minyak jelantah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini dalam skema PKM-EDU 2025 dan nomer kontrak SPP/32/UN63.8/PM/V/2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Bakhri, S., Mahdang, A. F., & Kaseng, A. A. (2021). Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Pembuatan Hand Soap Dengan Proses Saponifikasi Dengan Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Arang Aktif Info Artikel. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 16(2), 1. <https://doi.org/10.26623/jtphp.v16i1>
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Ernawati, L., Lestari, R., Ayu Yuniar, R., Ariestiana Putri, N., Hariyadi, A., Studi Teknik Kimia, P., & Teknologi Kalimantan, I. (2024). Utilisasi Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Sabun Padat dan Lilin Sebagai Upaya Penerapan Zero Waste. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(5), 4296–4307. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i5.25997>

- Erviana, V. Y., Suwartini, I., & Mudayana, A. (2018). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah dan Kulit Pisang Menjadi Sabun. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 144. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.2003>
- Fachriyah, N. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Communnity Development Journal*, 4(4), 8738–8740.
- Faimi, S. N., & Tampubolon, B. I. (2023). Estimasi Nilai Manfaat Ekonomi Pengelolaan Minyak Jelantah Rumah Tangga di Kampung Kebon Kopi, Desa Cibanteng, Kabupaten Bogor. *Indonesian Journal of Agricultural Resource and Environmental Economics*, 2(2), 100–109. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v2i2.50399>
- Fithri, D. L., Setiawan, R., Wibowo, B. C., Nugraha, F., & Latifah, N. (2024). Pengelolaan Bank Sampah Muria Berseri berbasis Digital Desa Gondangmanis Kabupaten Kudus. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 51–58.
- Ika Agustina, F., Wira Jayadi, L., Ishariaty Wika Utary, B., & Teknologi Mataram, U. (2024). Peningkatan Omzet Para-Para Anggur di Desa Mas-Mas melalui Pemasaran Digital Berbasis Media Sosial dan Website. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 179–187. <https://ejurnal.sttdumai.ac.id/index.php/abdine>
- Juhartini, Saniyah, E. Y., & Yani, A. (2024). Pemberdayaan Wanita Melalui Digital Marketing dan Akses Terhadap Modal Usaha, Desa Batu Kumbang, Kec. Lingsar. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 143–153.
- Mahendra, D. A., Abdus, M., & Jawwad, S. (2023). Edukasi Tentang Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Kantin di Sebuah Perusahaan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 30–33. https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Marfiana, P., Farkhatu Solikha, D., Agriandita, I., Sodikin,), & Amaliah, S. (2024). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Mangga Berbahan Dasar Minyak Jelanta Di SMP Al-Urwatul Wutsqo-Indramayu Training In Mango Aromatherapy Candle Making Made From Waste Oil At Al-Urwatul Wutsqo-Indramayu Junior High School. In *Jurnal Migasian / e-issn* (Vol. 08, Issue 01).
- Ratnawati, B., Andik, S. D. S., & Sayekti, A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Mengolah Minyak Jelantah di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor untuk Menjaga Kelestarian Lingkungan. *SENYUM BOYOLALI*, 2(2), 45–49. <https://doi.org/10.36596/sb.v2i2.723>
- Subianto, P., Sabirin, S., Beatris, D., Takari, D., Rizani, A., Harati, R., Pungan, Y., Dakhi, H. F., Libna, B., & Indah, R. (2023). Penerapan Green Ekonomi dalam Pengelolaan Limbah Rumah Tangga (Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Kelurahan Kameloh Baru, Palangka Raya). 1(4), 134–138.
- Wardhani, D. P., Setyaningsih, E., & Widyaningrum, P. W. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun pada Karang Taruna Bakti Manunggal. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 94–99.
- Widowati, E., Syihnda, D., Reva, N., Husnun, S., Anwar, N., & Chasanah, R. (2022). Upaya Penamaan Kesadaran Masyarakat tentang Bahaya Minyak Jelantah Melalui Pengolahan Pembuatan Lilin Aromaterapi di desa Windusari. *Puruhita*, 4(2), 48–52. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/puruhita>