

Sosialisasi Dan Praktik Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Pemberdayaan Sosial Bagi TP-PKK Desa Toapaya Selatan

Ahmad Bahrnun Naim^{*1}, Adinda Adriana Kurnia Silfa Saputri², Aprilani Lilis Martha Siahaan³, Novriyanti Br Hombing⁴, Aurelly Nathazza⁵, Ester Lusiana Silitonga⁶, Dliya Radhiyyah Solehah Sr.⁷, Eunike Natavity Saragih⁸, Giovano Deva Altareza⁹, Kevin Zheng¹⁰, Zaitun¹¹

¹ Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

² Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

³ Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁴ Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik Dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁵ Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Maritim, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁶ Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁷ Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁸ Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁹ Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

¹⁰ Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

¹¹ Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

*e-mail: 2201020106@student.umrah.ac.id

Abstrak

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan apabila dibuang atau digunakan secara berulang tanpa pengelolaan, namun pengetahuan warga mengenai risiko tersebut, termasuk pada ibu-ibu TP-PKK Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, masih rendah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan membekali pemahaman dan keterampilan anggota TP-PKK dalam mengolah minyak jelantah menjadi sabun melalui pendekatan sosialisasi dan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan pada 12 Agustus 2026 di Balai Desa Toapaya Selatan, diikuti oleh 49 peserta yang terdiri atas 29 anggota TP-PKK sebagai sasaran utama dan 20 mahasiswa KKN sebagai fasilitator. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi dampak minyak jelantah, demonstrasi, serta praktik pembuatan sabun padat berbasis saponifikasi NaOH melalui sembilan tahap, mulai dari penjernihan hingga curing selama 3–4 minggu. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi partisipasi dan kemampuan peserta menyelesaikan tahapan praktik. Hasil menunjukkan seluruh peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan sabun dengan pendampingan serta menunjukkan partisipasi aktif selama sosialisasi dan praktik. Kegiatan ini membekali TP-PKK Desa Toapaya Selatan dengan pengetahuan dan keterampilan awal untuk mengelola minyak jelantah secara mandiri, meskipun keberlanjutannya masih memerlukan pendampingan lanjutan dan dukungan kelembagaan PKK setempat.

Kata kunci: minyak jelantah, pemberdayaan masyarakat, sabun, TP-PKK

Abstract

Used cooking oil (UCO) is a household waste that can pollute the environment and pose health risks when disposed of or reused repeatedly without proper management, yet awareness of these risks among residents, including the women of TP-PKK Toapaya Selatan Village, Bintan Regency, remains limited. This community service activity aimed to build the understanding and technical skills of TP-PKK members in converting UCO into soap through socialization and hands-on practice. The activity was carried out on 12 August 2026 at the Toapaya Selatan Village Hall and involved 49 participants, comprising 29 TP-PKK members as the primary target and 20 KKN students as facilitators. Activities included socialization on the impacts of UCO, demonstration, and hands-on practice of NaOH-based saponification through nine stages, from oil purification to a 3–4 week curing period. Evaluation was conducted qualitatively through observation of

participation and participants' ability to complete each stage. Results showed that all participants were able to complete the entire soap-making process with facilitation and demonstrated active engagement throughout the socialization and practice sessions. The activity equipped TP-PKK Toapaya Selatan with initial knowledge and skills to manage UCO independently, although its sustainability still requires further mentoring and institutional support from the local PKK.

Keywords: *community empowerment, soap, TP-PKK, used cooking oil*

1. PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok rumah tangga yang penggunaannya terus meningkat setiap tahun seiring pertumbuhan penduduk dan tingginya preferensi masyarakat terhadap makanan yang digoreng. Pada dasarnya, minyak goreng hanya layak digunakan maksimal tiga hingga empat kali penggorengan sebelum mengalami penurunan kualitas akibat oksidasi asam lemak. Namun dalam praktiknya, sebagian besar rumah tangga menggunakan minyak goreng secara berulang jauh melampaui batas tersebut demi alasan penghematan, tanpa mempertimbangkan risiko yang ditimbulkan. Minyak yang telah mengalami penurunan kualitas akibat pemakaian berulang inilah yang dikenal sebagai minyak jelantah, dan merupakan salah satu limbah rumah tangga yang paling banyak dihasilkan dari aktivitas dapur sehari-hari (Nurlatifah et al., 2022).

Dari sisi kesehatan, konsumsi minyak jelantah secara berulang dapat memicu berbagai gangguan serius (Bahri et al., 2024). Proses penggorengan berulang menghasilkan senyawa-senyawa berbahaya seperti asam lemak bebas dan senyawa polimerisasi yang berasosiasi dengan peningkatan risiko kolesterol tinggi, penyakit jantung, gangguan pencernaan, hingga kanker (Naemah et al., 2026). Dari sisi lingkungan, dampaknya tidak kalah serius. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan ke tanah dapat menutup pori-pori tanah sehingga mengurangi ketersediaan oksigen di dalamnya dan menghambat pertumbuhan tanaman, sedangkan pembuangan ke saluran air maupun sungai menyebabkan terbentuknya lapisan tipis pada permukaan air yang menghalangi difusi oksigen, sehingga mengganggu kehidupan organisme akuatik dan berpotensi menyumbat drainase hingga memicu genangan (Anizar et al., 2022). Persoalan ini diperparah oleh masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai dampak minyak jelantah, baik terhadap kesehatan maupun lingkungan sekitar tempat tinggal mereka.

Persoalan tersebut juga ditemui pada masyarakat sasaran kegiatan pengabdian ini, yaitu ibu-ibu yang tergabung dalam TP-PKK Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan. Sebagai pengelola utama bahan makanan dan limbah dapur di rumah tangga masing-masing, ibu rumah tangga memiliki peran strategis sekaligus posisi sentral dalam menentukan bagaimana minyak jelantah pada akhirnya dikelola atau dibuang (Naemah et al., 2026). Pola ini sejalan dengan temuan pada masyarakat perdesaan sejenis, misalnya (Naemah et al., 2026) yang mencatat bahwa mayoritas rumah tangga sasaran pengabdiannya masih membuang minyak jelantah secara langsung ke tanah atau saluran air tanpa pengolahan lebih lanjut, serta (Mayasyafira, 2025) yang menyoroti kebiasaan serupa sebagai penyebab utama pencemaran lingkungan rumah tangga. Karakteristik rumah tangga di Desa Toapaya Selatan yang sebagian besar memasak menggunakan minyak goreng secara berulang untuk kebutuhan sehari-hari menunjukkan kecenderungan yang konsisten dengan pola tersebut, di mana minyak jelantah yang dihasilkan diduga kuat belum dikelola dan cenderung dibuang begitu saja.

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna telah banyak dikembangkan sebagai solusi atas persoalan ini. Salah satu pendekatan yang paling umum digunakan adalah pengolahan minyak jelantah menjadi sabun (Husla et al., 2026). Sabun yang dihasilkan dapat berupa dalam bentuk sabun padat (Rahman et al., 2023), maupun sabun cair, melalui reaksi saponifikasi menggunakan basa seperti natrium hidroksida (NaOH) atau kalium hidroksida (KOH) (Syahidah et al., 2023). Basa NaOH umumnya menghasilkan sabun berbentuk padat, sementara KOH menghasilkan sabun berbentuk cair (Syahidah et al., 2023). Selain diolah menjadi sabun cuci tangan atau sabun cuci pakaian, minyak jelantah juga telah dimanfaatkan sebagai bahan baku lilin aromaterapi yang memiliki nilai jual dan potensi usaha rumahan, melalui proses

pemurnian dengan arang aktif serta pencampuran dengan stearic acid atau parafin dan essential oil (Mayasyafira, 2025).

Efektivitas program-program pemanfaatan minyak jelantah tersebut telah terbukti secara konsisten pada berbagai lokasi pengabdian. (Naemah et al., 2026) melaporkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dari 27% menjadi 97% serta peningkatan keterampilan produksi sabun sebesar 80% setelah pelatihan. (Syahidah et al., 2023) mencatat peningkatan pengetahuan pengelolaan minyak jelantah dari 90% saat sosialisasi menjadi 96,6% setelah pelatihan pembuatan sabun cair. Program pelatihan serupa bagi kader PKK di Desa Bengkaung turut menunjukkan antusiasme tinggi peserta dalam mempraktikkan pembuatan sabun dari minyak jelantah, meskipun pengukuran peningkatan pengetahuan melalui post-test tidak dapat diselesaikan karena keterbatasan waktu pelaksanaan (Isneni Hanifa et al., 2024).

Dari aspek sosial, pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun yang melibatkan ibu-ibu PKK secara partisipatif terbukti mampu menumbuhkan kesadaran kolektif serta mengubah kebiasaan warga, dari sekadar membuang minyak jelantah menjadi memilah dan mengolahnya sendiri (Al Rosiif et al., 2026). Pendekatan ini relevan untuk menjawab dua persoalan spesifik yang dihadapi ibu-ibu TP-PKK Desa Toapaya Selatan: kebiasaan membuang minyak jelantah tanpa pengelolaan, dan belum adanya keterampilan mengolahnya menjadi produk bernilai guna.

Perubahan perilaku ini tampak dari pergeseran kebiasaan warga, dari yang semula sekadar membuang minyak jelantah menjadi memilah dan mengumpulkannya, serta dari yang semula hanya menjadi konsumen pasif sabun komersial menjadi mampu memproduksi sabun sendiri (Tanjung et al., 2025). Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, dapat dirumuskan bahwa masyarakat sasaran, khususnya ibu-ibu TP-PKK Desa Toapaya Selatan, masih menghadapi dua persoalan utama: pertama, rendahnya pengetahuan mengenai dampak negatif minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan; dan kedua, belum adanya keterampilan untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai guna dan bernilai ekonomi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan ibu-ibu TP-PKK Desa Toapaya Selatan mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan apabila dibuang atau digunakan secara sembarangan.
2. Memberikan keterampilan praktis dalam mengolah minyak jelantah menjadi sabun yang bernilai guna, sekaligus mendorong partisipasi dan kerja sama antaranggota PKK dalam prosesnya.
3. Mendorong keberlanjutan pemanfaatan minyak jelantah, melalui kebiasaan mengumpulkan dan mengolahnya secara mandiri sebagai kegiatan produktif yang bermanfaat bagi keluarga dan lingkungan desa.

2. METODE

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pemberdayaan melalui sosialisasi dan praktik langsung. Pendekatan tersebut digunakan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai pengolahan minyak jelantah dan memberikan pengalaman praktik bagi peserta dalam pengolahan minyak jelantah menjadi sabun. Tahapan kegiatan dimulai dari tahap persiapan, sosialisasi, praktik pembuatan sabun, dan evaluasi kegiatan.

2.1. Lokasi Dan Sasaran Pengabdian

Pengabdian ini dilaksanakan di Kantor Balai Desa Toapaya Selatan dengan melibatkan warga setempat sebagai peserta utama. Kegiatan tersebut mengikutsertakan anggota PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) serta warga yang memiliki kepedulian terhadap kebersihan lingkungan dan pengelolaan limbah rumah tangga. Pemilihan peserta dilakukan melalui pendekatan purposive sampling, dengan fokus pada individu yang memanfaatkan minyak

jelantah serta memiliki potensi untuk menguasai keterampilan pembuatan sabun sebagai kegiatan produktif. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 49 orang terdiri dari 29 anggota PKK dan 20 mahasiswa KKN agar proses kegiatan dapat berjalan secara efektif.

Kegiatan dilaksanakan di Kantor Balai Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, pada tanggal 12 Agustus 2026 pukul 13.00 – 17.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 49 peserta yang terdiri dari 29 anggota TP-PKK Toapaya Selatan dimana anggota tersebut menjadi sasaran utama dalam kegiatan, dan 20 Mahasiswa KKN sebagai tim pelaksana. Dari hasil pembahasan difokuskan kepada 29 anggota TP-PKK, sedangkan 20 mahasiswa KKN berperan dalam persiapan, penyampaian materi, pendampingan praktik dan dokumentasi.

2.2. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana, dalam persiapan alat dan bahan untuk kegiatan. Peralatan yang digunakan meliputi wadah baskom yang tahan panas, alat pengaduk, timbangan, cetakan sabun, sarung tangan, masker, dan perlengkapan pelindung lainnya. Dan bahan utama yang digunakan berupa minyak jelantah, air, natrium hidroksida (NaOH), pewangi, dan arang sebagai bahan untuk membantu proses penjernihan minyak.

Dalam tahap persiapan bahan, tim pelaksana terlebih dahulu merendam minyak jelantah dengan arang selama kurang lebih 24 jam, dengan tujuan untuk penjernihan minyak dan mengurangi aroma dari minyak jelantah. Setelah proses perendaman, kemudian minyak disaring untuk pemisahan arang dan sisa endapan kotoran yang masih terdapat di dalam minyak. Selain itu persiapan bahan lainnya seperti pembuatan larutan NaOH, dimana proses tersebut memerlukan waktu yang lama untuk mencapai kondisi larutan yang sesuai untuk digunakan. Tahap penjernihan dan pelarutan dilakukan sebagai tahap persiapan bahan sebelum digunakan sekaligus untuk mengoptimalkan waktu pelaksanaan kegiatan.

2.3. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat. Materi yang disampaikan mencakup penjelasan tentang minyak jelantah, dampak kesehatan akibat penggunaan berulang, dampak lingkungan terhadap tanah dan perairan, serta pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga. Masyarakat juga diberi pemahaman bahwa minyak jelantah tidak seharusnya dianggap sebagai limbah tak bernilai, melainkan dapat diolah menjadi produk rumah tangga yang berguna seperti sabun.

Informasi disampaikan melalui diskusi interaktif, sesi tanya jawab, presentasi, gambar serta praktik langsung pembuatan sabun. Sosialisasi ini bertujuan mendorong komunikasi secara terbuka, yang memungkinkan peserta tidak hanya memperoleh informasi tetapi juga berbagi pengalaman dan kendala terkait pengelolaan minyak jelantah. Pada tahap ini, tim pelaksana membahas keterkaitan antara pengelolaan limbah, kebersihan lingkungan, kesejahteraan keluarga, dan peluang pertumbuhan ekonomi masyarakat. Selain itu tim juga memberikan penjelasan mengenai penggunaan alat pelindung diri dan penanganan NaOH dan penjelasan mengenai proses saponifikasi untuk membantu peserta memahami bahwa pembuatan sabun melibatkan reaksi antara minyak dan basa.

2.4. Tahap Praktik Pembuatan Sabun

Praktik dilakukan secara berkelompok dengan pendampingan dari tim pelaksana. Sebelum praktik dimulai, tim pelaksana memberikan penjelasan terkait fungsi alat dan bahan serta prosedur keselamatan dalam proses pembuatan sabun dari minyak jelantah. Penggunaan sarung tangan, masker, dan perlengkapan pelindung sangat ditekankan karena NaOH merupakan bahan kimia yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit apabila terkena secara langsung.

Formulasi yang digunakan dalam kegiatan terdiri dari 800 g minyak jelantah, 300 g air, dan 105 g NaOH. Formulasi tersebut diperoleh dari materi pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah yang sebelumnya diikuti oleh tim pelaksana, dengan pemateri Yunia Sumartini, S.Pd. dan formulasi yang diberikan oleh pemateri kemudian digunakan sebagai formulasi praktik dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 1. Tahapan, komposisi Bahan, waktu, dan Hasil pembuatan Sabun Minyak Jelantah

Tahap	Deskripsi & komposisi bahan	Estimasi waktu	Hasil/ indikator tahap
1.Perendaman arang	800 gram minyak jelantah direndam bersama arang aktif	24 jam	Penjernihan minyak dan mengurangi bau tengik dari bekas minyak jelantah.
2.Penyaringan	Minyak jelantah disaring menggunakan alat penyaringan	Setelah perendaman	Minyak jernih bebas dari sisa endapan kotoran dari minyak jelantah.
3. Pembuatan larutan NaOH	105 gram NaOH dilarutkan kedalam 300 gr air bersih. NaOH dimasukkan secara perlahan kedalam air	10- 15 Menit	Larutan NaOH terbentuk dan mengalami peningkatan suhu.
4.Pendinginan larutan NaOH	Larutan NaOH di diamkan sambil menunggu suhu larutan menurun	30- 60 Menit	Suhu larutan NaOH turun mencapai suhu ruang (30 - 40°C).
5.Pencampuran	Larutan NaOH dituang secara perlahan kedalam minyak jelantah	5 – 10 Menit hingga campuran mengental	Campuran menjadi lebih kental dan tercampur merata
6. Penambahan pewangi	2 Sendok makan pewangi/ aroma sesuai selera	2 Menit	Adonan sabun memiliki aroma yang harum
7. Pencetakan	Adonan dituangkan kedalam cetakan tahan panas	5 Menit	Adonan berada di dalam cetakan dengan permukaan yang rata
8. Pengerasan awal	Adonan sabun didiamkan sampai mengeras	24 Jam	Sabun mengeras dan dapat di lepas dari cetakan
9. pematangan (Curing)	Sabun disimpan di tempat kering dan bersirkulasi udara yang baik	3- 4 Minggu	Proses saponifikasi sempurna

Sabun berbahan dasar NaOH tidak dapat langsung digunakan setelah dikeluarkan dari cetakan, perlu dilakukan proses pematangan atau masa curing. Prosedur tersebut dilakukan berdasarkan arahan teknis dari narasumber pelatihan, Yunia Sumartini, S.Pd. Sabun yang telah dikeluarkan dari cetakan selanjutnya didiamkan selama kurang lebih 3 sampai 4 minggu di tempat yang kering, sejuk dan memiliki sirkulasi udara yang baik dan terhindar dari paparan sinar matahari secara langsung. Proses curing dilakukan untuk memberikan waktu proses pematangan sabun, mengurangi kandungan air, dan menghasilkan tekstur sabun yang lebih keras, tahan lama dan menurunkan tingkat pH sabun secara alami.

2.5. Tahap Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui observasi langsung selama sosialisasi dan praktik berlangsung, mencakup dua aspek indikator keberhasilan kegiatan:

1. Keterampilan, ditandai dengan kemampuan peserta menyelesaikan tahapan praktik pembuatan sabun dengan pendampingan tim pelaksana.

2. Partisipasi, ditandai dengan kehadiran, keaktifan bertanya dan merespons materi selama sesi sosialisasi, serta keterlibatan aktif selama praktik. Pemahaman peserta terhadap materi tercermin secara kualitatif dari jenis pertanyaan yang diajukan dan respons peserta selama sesi diskusi, mengingat data kegiatan ini diambil selama proses sosialisasi berlangsung, bukan melalui instrumen pengukuran terstruktur seperti pre-test dan post-test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan pengolahan minyak jelantah

3.1. Pelaksanaan Kegiatan dan Keterlibatan Masyarakat

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun dilaksanakan pada 12 Agustus 2026 di Balai Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, pada pukul 13.00–17.00 WIB. Kegiatan ini merupakan salah satu program kerja mahasiswa KKN Kelompok 29 Universitas Maritim Raja Ali Haji yang melibatkan 49 peserta, terdiri atas 29 anggota TP-PKK Desa Toapaya Selatan dan 20 mahasiswa KKN. Pemilihan TP-PKK sebagai mitra kegiatan didasarkan pada peran aktif kelompok tersebut dalam kegiatan kemasyarakatan serta kedekatannya dengan aktivitas pengelolaan kebutuhan rumah tangga.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai minyak jelantah, dampak pembuangannya terhadap lingkungan, serta potensi pemanfaatannya menjadi produk yang memiliki nilai guna. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi proses pengolahan minyak jelantah menjadi sabun dan praktik secara langsung yang melibatkan peserta. Tahap akhir dilakukan melalui diskusi dan tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada peserta memperoleh penjelasan mengenai tahapan pengolahan, penggunaan bahan, serta pemanfaatan produk yang dihasilkan. Rangkaian kegiatan tersebut menerapkan pendekatan partisipatif melalui kombinasi penyampaian informasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Pendekatan serupa banyak digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat karena memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh pengetahuan sekaligus pengalaman praktis dalam mengembangkan keterampilan baru.

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa keterlibatan peserta tidak hanya terbatas pada kehadiran selama kegiatan, tetapi juga terlihat melalui keikutsertaan dalam proses demonstrasi dan praktik pembuatan sabun. Peserta memperoleh kesempatan untuk mengamati tahapan pengolahan sekaligus mencoba proses tersebut secara langsung dengan pendampingan mahasiswa. Keterlibatan secara langsung menjadi bagian penting dalam proses transfer keterampilan karena peserta tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang disampaikan. Kondisi tersebut sejalan dengan (Nabilla Eka Putri et al., 2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan minyak jelantah berbasis partisipasi dapat mendorong keterlibatan kelompok PKK dalam proses pembelajaran dan pemanfaatan limbah rumah tangga.

Dengan demikian, pelaksanaan kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian

informasi mengenai limbah minyak jelantah, tetapi juga diarahkan pada pembentukan pengalaman praktis yang dapat menjadi dasar bagi masyarakat untuk melakukan pemanfaatan minyak jelantah secara lebih produktif.

3.2. Partisipasi Dan Interaksi Sosial Masyarakat



Gambar 2. Proses pembuatan sabun



(a)



(b)



(c)

Gambar 3. Proses (a) Penyiapan Bahan (b) Penakaran Bahan (c) Pencampuran Bahan

Partisipasi peserta tampak sejak tahap sosialisasi berlangsung, ketika anggota TP-PKK secara aktif menyimak materi mengenai dampak minyak jelantah serta mengajukan pertanyaan terkait pengalaman mereka sehari-hari dalam menggunakan dan membuang minyak goreng bekas. Diskusi interaktif dan sesi tanya jawab yang diselenggarakan pada tahap sosialisasi membuka ruang bagi peserta untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berbagi pengalaman dan kendala terkait pengelolaan minyak jelantah di rumah tangga masing-masing.

Interaksi sosial semakin terlihat pada tahap praktik, yang dilakukan secara berkelompok dengan pendampingan tim pelaksana. Setiap peserta terlibat langsung dalam sembilan tahapan pembuatan sabun, mulai dari perendaman minyak dengan arang, penyaringan, pembuatan dan pendinginan larutan NaOH, pencampuran, penambahan pewangi, pencetakan, hingga pengerasan awal. Proses kerja kelompok ini menuntut koordinasi dan saling bantu antarpeserta, misalnya dalam menakar bahan, mengaduk adonan secara bergantian, dan memastikan setiap anggota kelompok memahami tahapan yang sedang dikerjakan.

Pendekatan partisipatif semacam ini sejalan dengan temuan (Nabilla Eka Putri et al., 2024), yang menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan minyak jelantah berbasis kelompok mampu mendorong komunikasi dua arah dan kerja sama antaranggota PKK selama proses berlangsung. Interaksi yang terbangun selama praktik bersama tidak hanya mempercepat proses transfer keterampilan, tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan antarpeserta, karena mereka saling mengingatkan mengenai prosedur keselamatan kerja, terutama dalam penanganan NaOH yang bersifat korosif.

Dengan demikian, partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini tidak berhenti pada keikutsertaan pasif, melainkan berkembang menjadi bentuk interaksi sosial yang aktif, baik antara peserta dengan tim pelaksana maupun antarsesama anggota TP-PKK.

3.3. Kepedulian Terhadap Aspek Sosial dan Lingkungan

Sosialisasi yang disampaikan pada awal kegiatan memberi pemahaman kepada peserta mengenai dampak pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat, baik terhadap kesehatan maupun lingkungan. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan ke tanah dapat menutup pori-pori tanah sehingga menghambat pertumbuhan tanaman, sementara pembuangan ke saluran air dapat membentuk lapisan tipis yang menghalangi difusi oksigen dan mengganggu kehidupan organisme akuatik (Mayasyafira, 2025). Materi tersebut disampaikan secara komunikatif agar peserta menyadari bahwa kebiasaan membuang minyak jelantah secara langsung selama ini turut berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan di sekitar tempat tinggal mereka.

Kepedulian peserta terhadap isu ini tercermin secara kualitatif dari respons mereka saat diberi pemahaman bahwa minyak jelantah tidak seharusnya dianggap sebagai limbah tak bernilai, melainkan dapat diolah menjadi produk rumah tangga yang berguna seperti sabun. Respons tersebut terlihat dari antusiasme peserta mengikuti penjelasan dan kesediaan mereka menyimak materi hingga selesai, bukan melalui pengukuran pemahaman secara terstruktur, mengingat data kegiatan ini diambil selama proses sosialisasi berlangsung. Perubahan cara pandang semacam ini penting, mengingat pelatihan pengolahan minyak jelantah yang melibatkan ibu-ibu PKK secara partisipatif terbukti mampu menumbuhkan kesadaran kolektif serta mengubah kebiasaan warga, dari sekadar membuang minyak jelantah menjadi memilah dan mengolahnya sendiri (Al Rosiif et al., 2026).

Selain aspek lingkungan, kegiatan ini juga menumbuhkan kepedulian sosial, khususnya terkait keselamatan bersama selama proses praktik. Penekanan tim pelaksana terhadap penggunaan alat pelindung diri dan penanganan NaOH yang tepat menunjukkan bahwa kepedulian tidak hanya diarahkan pada isu lingkungan semata, tetapi juga pada keselamatan dan kesejahteraan sesama peserta selama kegiatan berlangsung. Dengan pemahaman baru ini, peserta didorong untuk menerapkan kebiasaan mengumpulkan dan mengolah minyak jelantah secara mandiri di rumah, sebagaimana pergeseran kebiasaan warga dari sekadar membuang menjadi memilah dan mengumpulkan minyak jelantah yang juga ditemukan pada kegiatan pemberdayaan serupa (Tanjung et al., 2025).

3.4. Pemberdayaan Masyarakat Melalui TP-PKK

Kegiatan ini menjadikan anggota TP-PKK Desa Toapaya Selatan sebagai sasaran utama pemberdayaan, sejalan dengan peran strategis ibu rumah tangga sebagai pengelola utama limbah dapur di rumah tangga masing-masing (Suntini et al., 2025). Melalui rangkaian sosialisasi dan praktik, anggota TP-PKK dibekali dua hal sekaligus: pemahaman mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta keterampilan teknis mengolahnya menjadi sabun melalui proses saponifikasi menggunakan NaOH.

Proses pemberdayaan ini dilakukan secara bertahap dan terstruktur, mengikuti sembilan tahap pembuatan sabun yang telah disusun tim pelaksana berdasarkan formulasi dari narasumber pelatihan. Peserta tidak hanya diposisikan sebagai penerima materi, tetapi dilibatkan langsung dalam setiap tahap praktik, mulai dari penjernihan minyak hingga pencetakan sabun, dengan pendampingan intensif dari mahasiswa KKN. Pola pemberdayaan berbasis praktik langsung ini penting, karena keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman langsung lebih berpotensi untuk dikuasai dan diterapkan kembali oleh peserta secara mandiri di rumah (Nabilla Eka Putri et al., 2024).

Pemberdayaan melalui TP-PKK juga memiliki nilai strategis dalam jangka panjang. Sebagai kelompok yang memiliki struktur kelembagaan tetap di tingkat desa, TP-PKK berpotensi menjadi penggerak utama dalam menularkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan minyak jelantah kepada anggota keluarga maupun warga lain di luar peserta pelatihan. Dengan demikian, pemberdayaan yang dilakukan melalui TP-PKK tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas individu peserta, tetapi juga berpotensi memperkuat peran kelembagaan PKK sebagai motor pengelolaan limbah rumah tangga di Desa Toapaya Selatan.

3.5. Nilai Sosial dan Potensi Keberlanjutan Kegiatan



Gambar 4. hasil produk sabun dari minyak jelantah

Kegiatan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun membawa nilai sosial yang lebih luas dibandingkan sekadar solusi teknis pengelolaan limbah. Proses sosialisasi dan praktik bersama yang dijalankan secara berkelompok menumbuhkan kebersamaan antarpeserta serta membangun kepercayaan diri anggota TP-PKK dalam menerapkan keterampilan baru. Perubahan perilaku yang diharapkan dari kegiatan ini, yaitu pergeseran dari sekadar membuang minyak jelantah menjadi memilah, mengumpulkan, dan mengolahnya secara mandiri, sejalan dengan pola perubahan kebiasaan yang juga ditemukan pada kegiatan pemberdayaan serupa (Fida Afifah et al., 2026).

Potensi keberlanjutan kegiatan ini dapat ditinjau dari beberapa aspek. Dari sisi keterampilan, observasi selama praktik menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti dan menyelesaikan seluruh tahapan pembuatan sabun dengan pendampingan, mulai dari penjernihan hingga proses curing yang memerlukan waktu 3–4 minggu. Penguasaan tahapan yang memerlukan waktu panjang seperti ini menjadi indikasi bahwa peserta memiliki bekal yang cukup untuk melanjutkan praktik pengolahan minyak jelantah secara mandiri di rumah masing-masing tanpa pendampingan langsung dari tim pelaksana.

Dari sisi kelembagaan, keberlanjutan kegiatan sangat ditentukan oleh sejauh mana TP-PKK Desa Toapaya Selatan mengambil peran aktif dalam mendorong anggotanya untuk terus mempraktikkan keterampilan yang telah diperoleh sejalan dengan yang dilakukan oleh (Alansyah et al., 2026), sekaligus menularkannya kepada warga lain. Namun demikian, keberlanjutan ini masih menghadapi tantangan, antara lain konsistensi warga dalam mengumpulkan minyak jelantah secara rutin, serta perlunya pendampingan lanjutan untuk memastikan kualitas dan keamanan produk sabun yang dihasilkan, mengingat sabun berbahan dasar NaOH memerlukan masa pematangan yang cukup lama sebelum aman digunakan. Oleh karena itu, keberlanjutan program pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun di Desa Toapaya Selatan akan sangat bergantung pada terbentuknya kebiasaan rumah tangga yang menetap serta dukungan berkelanjutan dari kelembagaan TP-PKK setempat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan sabun dari minyak jelantah bagi TP-PKK Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, telah berhasil dilaksanakan dengan melibatkan 29 anggota TP-PKK sebagai sasaran utama dan 20 mahasiswa KKN sebagai pendamping. Melalui pendekatan sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung, seluruh peserta mampu mengikuti dan menyelesaikan sembilan tahapan pembuatan sabun, mulai dari penjernihan minyak dengan arang, pembuatan larutan NaOH, pencampuran, hingga pencetakan, dengan pendampingan tim pelaksana. Partisipasi aktif peserta selama sosialisasi maupun praktik, yang tercermin dari keterlibatan diskusi, tanya jawab, dan kerja sama kelompok, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pengalaman langsung efektif dalam mentransfer pengetahuan sekaligus keterampilan teknis pengolahan minyak jelantah kepada anggota TP-PKK.

Kekuatan kegiatan ini terletak pada pendekatan partisipatif yang melibatkan peserta secara aktif dalam setiap tahap, sehingga keterampilan yang diperoleh berpotensi diterapkan kembali secara mandiri di rumah masing-masing. Namun demikian, evaluasi kegiatan masih bersifat kualitatif berdasarkan observasi partisipasi dan penyelesaian tahapan praktik, tanpa didukung instrumen pengukuran terstruktur seperti pretest-posttest, sehingga capaian peningkatan pengetahuan secara kuantitatif belum dapat dipastikan. Demikian pula, perubahan perilaku pengelolaan minyak jelantah di rumah tangga masing-masing peserta setelah kegiatan belum dapat dipantau secara langsung mengingat keterbatasan waktu pelaksanaan.

Ke depan, keberlanjutan program ini akan sangat bergantung pada peran aktif kelembagaan TP-PKK Desa Toapaya Selatan dalam mendorong anggotanya mempraktikkan keterampilan yang telah diperoleh, serta menularkannya kepada warga lain. Pendampingan lanjutan berupa pemantauan pasca-kegiatan, pengujian kualitas produk seperti pH dan lama pematangan sabun, serta pembentukan kelompok usaha bersama disarankan sebagai langkah pengembangan agar hasil pelatihan ini dapat memberikan dampak yang lebih terukur dan berkelanjutan bagi kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat Desa Toapaya Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih pertama-tama disampaikan kepada Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji beserta jajaran Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UMRAH yang telah memberikan izin, serta fasilitasi administratif atas terselenggaranya program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) atas arahan, bimbingan, dan pendampingan yang diberikan sejak tahap persiapan hingga penyusunan artikel pengabdian ini. Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada Pemerintah Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, atas izin, fasilitas, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan di wilayah desa. Ucapan terima kasih secara khusus juga ditujukan kepada Ketua serta seluruh anggota TP-PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Toapaya Selatan atas partisipasi aktif, antusiasme, dan keterbukaan dalam mengikuti seluruh rangkaian sosialisasi dan praktik pembuatan sabun dari minyak jelantah. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Kelompok 29 Universitas Maritim Raja Ali Haji atas kerja sama, kekompakan, dan kontribusinya dalam setiap tahapan pelaksanaan program, mulai dari persiapan, sosialisasi, praktik, hingga penyusunan laporan dan artikel ini. Akhir kata, semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan kebaikan yang setimpal, serta kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Toapaya Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rosiif, M. M., Ghaniyyu, M. H., Maharani, M., Rizky Fauzy, M., Gayatri, N. A., Eka Listiyana, F. U., Fauzan, A., Intan, S., Puspitasari Apriliani, A., & Permatasari, P. (2026). Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Di Desa Jatiroyo melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat (JAPM)*, 4(3), 124–139. <https://doi.org/10.61722/japm.v4i3.9681>
- Alansyah, Sari, N., Sely, Al-Amin, Adrian Nova, G. D., & Kenamon, Mardiah. (2026). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci Piring Cair Sebagai Upaya Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Desa Battu Winangun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (DIASYA)*, 2(1). <https://doi.org/10.71200/diasya.v2i1.212>

- Anizar, A., Tarigan, U., Torong, Z. B., & Yahya, I. (2022). Utilization of Used Cooking Oil Waste to Control Pollution and Community Empowerment in Tanjungbalai City. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 2023–1042. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v8i2.11939>
- Bahri, S., Kamar, I., Ginting, Z., Faisal, F., Ulfa, R., Absa, M., & Fibarzi, W. U. (2024). Pembuatan Sabun Mandi Padat dengan Memanfaatkan Minyak Jelantah untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat di Desa Paloh Lada Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.29103/jmm.v3i1.15829>
- Fida Afifah, Hidayat, N., & Okimustava, O. (2026). “CERIA” (Cerdaskan, Edukatif, Ramah Lingkungan, Inovatif, dan Aplikatif) : Environmental Education for PKK through Recycling Used Cooking Oil into Soap and Candles in Mergasana, Kertanegara, Purbalingga Regency. *Warta LPM*. <https://doi.org/10.23917/warta.v29i2.17622>
- Husla, R., Rangga Wastu, A. R., Yasmaniar, G., Fadliah, F., Anugrah Siringo-ringo, A. P., & Rahmawati, S. (2026). PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI BAHAN BERNILAI JUAL DI KEBON JERUK, JAKARTA BARAT. *JURNAL ABDIMAS DAN KEARIFAN LOKAL(AKAL)*, 7(1). <https://doi.org/10.25105/akal.v7i1.23429>
- Isneni Hanifa, N., Rosmalina Hidayati, A., Rachmalia Izzatul Mukhlisah, N., Anugrah Subaidah, W., Hidajat, D., Purnomo, I., Bayani, F., Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Kader PKK Di Desa Bengkaung Jurnal Pengabdian, P., Author, C., Isneni Hanifa, N., Studi Farmasi, P., & Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F. (2024). Pelatihan Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Kader PKK Di Desa Bengkaung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4). <https://doi.org/10.29303/jpmp.v7i4.9588>
- Mayasyafira, S. D. (2025). Pemanfaatan minyak jelantah untuk lilin aromaterapi ramah lingkungan di Desa Barukan. *Hasil Karya 'Aisyiyah Untuk Indonesia*, 4(2), 63–71. <https://doi.org/10.31101/hayina.4025>
- Nabilla Eka Putri, Allyvia Febriolla, Clara Nindhita, Kinanti Dwi Pratiwi, Meisya Adila, Novia Ningsih, Fatiya Nabila Utami, Zahra Tuljannah, Zakiya Rahma Indra, & Resma Wahyuni. (2024). PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN CUCI SEBAGAI SOLUSI RAMAH LINGKUNGAN OLEH MAHASISWA KKN MBKM UNRI. *JURNAL AKADEMIK PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(5), 306–313. <https://doi.org/10.61722/japm.v2i5.2554>
- Naemah, D., Fitriani, A., Satriadi, T., Rudy, G. S., Aryadi, M., Rahmadi, A., & Artikel, R. (2026). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun untuk mendorong perilaku ramah lingkungan di masyarakat. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 90(1), 90–100. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v7i1.24336>
- 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>
- Rahman, S., Kusuma Nugraheni, I., Ningsih, Y., Teknologi Industri Pertanian, J., Negeri Tanah Laut, P., Yani, J. A., Panggung, D., Pelaihari, K., Tanah Laut, K., & Selatan, K. (2023). Karakterisasi Sabun Padat Berbahan Dasar Minyak Jelantah dengan Penambahan Serbuk Daun Sirih Hijau (Piper Betle L) Characterization Of Solid Soap Made From Waste Cooking Oil With The Addition Of Green Betel Leaf Powder (Piper Betle L). *JURNAL TEKNOLOGI ARGO INDUSTRI*, 10(2). <https://doi.org/10.34128/jtai.v10i02.186>
- Suntini, S., Hasanah, U., Hure, V. M., & Herlensi, V. L. (2025). Pengelolaan Limbah Dapur Menjadi Produk Bermanfaat: Upaya Peningkatan Kesadaran Lingkungan di Kalangan Ibu-Ibu Desa Citangtu. *Pengabdian Masyarakat Sumber Daya Unggul*, 3(3), 91–98. <https://doi.org/10.37985/pmsdu.v3i3.1155>
- Syahidah, H., Dzakiya, I. M., Setiawan, R. A. A., Husna, Q. D., & Umaroh, A. K. (2023). EDUKASI PENGELOLAAN MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN CAIR MENGGUNAKAN METODE SAPONIFIKASI. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6300. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19375>

Tanjung, K., Nurul Aina, P., C P Sarumpaet, D. R., br hutasoit, A., Marito Siagian, A., Apriani Manullang, G., Damanik, R., Nikita sari, A., Sinurat, V., & Hasanah Yugid Siregar, N. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK JELANTAH SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(4), 2477–2143. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i4.38530>