

Pemberdayaan Kelompok PKK melalui Inovasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun di Desa Toapaya Selatan

Ririn Deswita Putri¹, Gisila Ariani², Rafika Okdanola Megarani³, Elisabet Nababan⁴, Nada Aiyskamila⁵, Salsa Herawati⁶, Gerysia Margareta⁷, Tiara Yunisyafitri⁸, Deo Januar Purba⁹, Romi¹⁰, Zaitun¹¹

^{1,5} Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

^{2,3,6} Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁴ Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁷ Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁸ Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

⁹ Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

^{10,11} Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

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

Abstrak

Minyak jelantah adalah salah satu jenis limbah dari rumah tangga yang bisa menyebabkan masalah lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Di Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, penggunaan minyak jelantah sebagai bahan yang memiliki manfaat masih perlu ditingkatkan dengan cara meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dalam memproduksi sabun dari minyak jelantah, mendorong pengelolaan sampah rumah tangga yang lebih baik bagi lingkungan, serta mengenalkan manfaat ekonomi yang bisa diperoleh dari hasil pengolahan tersebut. Kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu sosialisasi, demonstrasi, latihan langsung, bimbingan, dan penilaian. Kegiatan tersebut dihadiri oleh 26 anggota PKK dengan didampingi oleh 4 mahasiswa dari Divisi Acara. Proses pembuatan sabun dimulai dengan mencampur 800 gram minyak jelantah, 300 gram air, dan 105 gram natrium hidroksida (NaOH). Setelah itu, ditambahkan pewangi untuk memberikan aroma pada sabun. Hasil pengecekan menunjukkan bahwa semua 26 orang yang mengikuti pelatihan memahami materi dan langkah-langkah dasar dalam membuat sabun dari minyak jelantah. Kegiatan tersebut membantu mengembangkan keterampilan yang nyata dalam proses menyaring bahan, mencampur bahan-bahan, membuat sabun dengan dicetak, serta mengeringkan sabun itu. Perhitungan harga pokok produksi, penentuan harga jual, dan pengembangan usaha masih dalam tahap perencanaan.

Kata kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Ekonomi Sirkular; Peluang Usaha

Abstract

Used cooking oil is a type of household waste that can cause environmental problems if not managed properly. In Toapaya Selatan Village, Bintan Regency, the use of used cooking oil as a useful resource still needs to be expanded by improving the community's knowledge and skills. This community service activity aims to improve the capabilities of the Family Welfare Empowerment (PKK) group in producing soap from used cooking oil, promote better household waste management for the environment, and highlight the economic benefits that can be derived from this processing. The activity was carried out in several stages: outreach, demonstration, hands-on training, mentoring, and evaluation. The event was attended by 26 PKK members, accompanied by 4 students from the Events Division. The soap-making process began by mixing 800 grams of used cooking oil, 300 grams of water, and 105 grams of sodium hydroxide (NaOH). Afterward, fragrance was added to give the soap a pleasant scent. The assessment results showed that all 26 participants understood the material and the basic steps for making soap from used cooking oil. The activity helped develop practical skills in filtering ingredients, mixing ingredients, molding the soap, and drying it. Calculating the cost of goods sold, determining the selling price, and business development are still in progress.

Keywords: *Community Empowerment; Circular Economy; Business Opportunities*

1. PENDAHULUAN

Minyak jelantah adalah salah satu jenis sampah rumah tangga yang berasal dari kegiatan memasak sehari-hari dan masih banyak yang belum dimanfaatkan dengan baik. Membuang minyak bekas langsung ke lingkungan bisa menyebabkan masalah lingkungan, jadi perlu ada cara pengelolaan yang bisa mengurangi dampak sampah sekaligus memberi manfaat bagi warga sekitar. Salah satu cara lain untuk menggunakannya adalah dengan memproses minyak jelantah menjadi barang yang berguna, seperti sabun. Pengolahan ini bisa menjadi cara untuk memanfaatkan sampah rumah tangga kembali dengan pendekatan yang mudah dan bisa dilakukan oleh masyarakat. Minyak jelantah untuk membuat sabun tidak hanya membantu mengelola lingkungan, tetapi juga bisa memberikan manfaat bagi pemberdayaan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Minyak jelantah yang dulu dianggap sebagai limbah bisa diubah menjadi barang yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memberi manfaat tambahan bagi bahan yang sebelumnya tidak digunakan. (Abdus et al., 2021) menunjukkan bahwa mengolah minyak jelantah menjadi sabun bisa membantu mengekonomikan limbah dengan cara membuat produk dan mencari kesempatan untuk menjualnya. Menurut (Ratnaningsih et al., 2024), kegiatan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat, serta mendorong penggunaan limbah menjadi produk yang bernilai lebih.

Potensi ekonomi tersebut bisa lebih lebar lagi jika produk hasil pengolahan dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan meningkatkan kualitas produk, memperbaiki cara pengemasannya, memberi nama merek, melakukan pemasaran, serta mengembangkan usaha secara lebih besar. Pembuatan merek visual untuk produk sabun yang menggunakan minyak jelantah dapat meningkatkan cara orang menghargai produk tersebut, sekaligus membantu memperkuat ekonomi masyarakat. Sementara itu, (Hartini et al., 2025) menemukan bahwa kegiatan menggunakan minyak jelantah untuk membuat sabun dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dan menciptakan peluang usaha baru. Dengan demikian, mengolah minyak jelantah menjadi sabun bisa dianggap sebagai salah satu cara memperkuat masyarakat, yang menggabungkan faktor lingkungan, keterampilan, dan nilai tambah ekonomi.

Kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) memiliki peran yang penting dalam kegiatan tersebut karena anggotanya terlibat langsung dalam kegiatan pengelolaan rumah tangga. Peningkatan kemampuan kelompok PKK dalam memproses minyak jelantah diharapkan bisa mendorong perubahan cara masyarakat mengelola limbah, sekaligus memberikan pemahaman tentang peluang mengubah limbah menjadi produk yang bermanfaat. Pendekatan pelatihan dan praktik langsung juga memungkinkan peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan secara teori, tetapi juga memahami proses pengolahan secara langsung. Kegiatan pemberdayaan masyarakat di berbagai daerah menunjukkan bahwa cara-cara seperti sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan bimbingan bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan warga dalam memproses minyak jelantah menjadi produk sabun.

Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau, menjadi tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan fokus utama pada kelompok PKK. Kegiatan ini bertujuan memberikan kemampuan dalam menggunakan minyak jelantah untuk membuat sabun dengan cara memberikan penjelasan, tuntunan langsung, praktik nyata, bimbingan, dan penilaian. Dalam pelaksanaannya, kegiatan tersebut diikuti oleh 26 anggota PKK dan didampingi oleh 4 mahasiswa dari Divisi Acara. Peserta memahami langkah-langkah dasar dalam memproses minyak jelantah menjadi sabun, mulai dari penyaringan, mencampur bahan-bahan, membuat bentuk sabun, hingga mengeringkannya. Dari segi ekonomi, kegiatan ini dianggap sebagai langkah awal untuk memperkenalkan peluang mendapatkan nilai tambah melalui penggunaan minyak jelantah. Produk sabun yang dihasilkan bisa dikembangkan menjadi produk rumah tangga yang berguna, dan kemudian bisa dikembangkan lagi menjadi produk usaha. Namun, hingga kegiatan tersebut selesai dilaksanakan, belum ada data tentang penjualan atau keuntungan yang bisa digunakan

untuk menunjukkan adanya peningkatan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, manfaat ekonomi yang bisa dilaporkan pada tahap ini bukan berupa naiknya pendapatan, melainkan adanya kesempatan untuk berkembang dalam usaha serta meningkatnya kemampuan peserta dalam memanfaatkan limbah menjadi produk yang mungkin memiliki nilai lebih. Kondisi tersebut sesuai dengan kegiatan pengabdian Hartini dan timnya tahun 2025, di mana minyak jelantah digunakan untuk membuat sabun sebagai cara membuka kesempatan berwirausaha bagi masyarakat.

Pembuatan ekonomi dari produk sabun dari minyak jelantah dalam kegiatan ini masih butuh langkah berikutnya. Perhitungan harga pokok produksi, penentuan harga jual, pengembangan kemasan, branding, pemasaran, serta pembentukan jaringan usaha belum menjadi hasil yang sudah terwujud dalam kegiatan tersebut. Tahapan tersebut masih dalam tahap perencanaan dan bisa dikembangkan melalui kerja sama antara kelompok PKK, Pemerintah Desa, mahasiswa, serta penajakan pengembangan bersama BUMDes. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan membuat produk sabun, tetapi juga sebagai dasar dalam mengembangkan potensi usaha di tahap selanjutnya. Strategi dalam mengembangkan produk dan membangun merek sangat penting karena cara produk yang menggunakan minyak jelantah dikemas dan diperkenalkan kepada masyarakat memengaruhi penerimaan serta nilai ekonomi dari produk tersebut.

Berdasarkan permasalahan dan peluang yang ada, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kemampuan kelompok PKK Desa Toapaya Selatan dalam membuat sabun dari minyak jelantah; (2) meningkatkan keterampilan kelompok PKK melalui kegiatan praktik langsung dalam mengolah limbah rumah tangga; dan (3) memperkenalkan kemungkinan pengembangan minyak jelantah menjadi produk yang bisa memberi nilai tambah secara ekonomi. Tujuan tersebut bertujuan agar masyarakat tidak hanya memahami pentingnya mengelola limbah, tetapi juga mendapatkan keterampilan nyata yang bisa dijadikan dasar untuk membuat produk dan mencari peluang usaha di masa depan. (Paramita et al., 2025)

Dengan pendekatan ini, proses mengolah minyak jelantah menjadi sabun di Desa Toapaya Selatan diharapkan bisa menjadi awal pembentukan keterampilan masyarakat serta penggunaan limbah secara bermanfaat. Program selanjutnya dapat dilanjutkan dengan membuat HPP, menentukan harga jual, memperkuat identitas dan desain kemasan produk, melakukan pemasaran, serta mengembangkan kerja sama dengan lembaga-lembaga terkait. Dengan demikian, potensi ekonomi yang diperkenalkan melalui kegiatan ini bisa dikembangkan secara bertahap tanpa mengabaikan kenyataan bahwa peningkatan pendapatan belum terbukti saat kegiatan pengabdian tersebut dilaksanakan.

2. METODE

Kegiatan berlangsung pada hari Rabu, 12 Agustus 2026, mulai pukul 13.00 sampai 17.00 WIB, dengan durasi total empat jam. Peserta kegiatan tersebut adalah anggota dari kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Toapaya Selatan, yang berjumlah 26 orang. Kegiatan diikuti oleh 20 orang mahasiswa dan seorang fasilitator yang bertugas mempersiapkan materi, alat, dan bahan, memberikan penjelasan, mendemonstrasikan cara membuat sabun, mengawasi peserta saat melakukan praktik, serta membantu dalam proses evaluasi. Sehingga total peserta kegiatan tersebut mencapai 46 orang, yang terdiri dari 26 anggota PKK dan 20 mahasiswa serta fasilitator. Pemilihan kelompok PKK sebagai peserta dilakukan karena mereka terlibat aktif dalam kegiatan rumah tangga dan memiliki kemampuan untuk mendorong pengolahan sampah rumah tangga di lingkungan masyarakat. Kegiatan serupa di kelompok PKK juga menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun bisa menjadi cara untuk meningkatkan keterampilan dan mengubah limbah menjadi produk yang bermanfaat.

Kegiatan dilaksanakan dalam lima tahap yang saling terkait, yaitu tahap sosialisasi, persiapan bahan dan perlengkapan, praktik membuat sabun, bimbingan selama proses, serta evaluasi akhir. Pada masa sosialisasi, peserta diberi penjelasan tentang minyak jelantah, bahaya jika minyak tersebut dibuang secara sembarangan, bahaya jika minyak digunakan berulang kali,

serta beberapa cara lain untuk memanfaatkan minyak jelantah menjadi barang yang lebih bermanfaat. Materi disampaikan melalui presentasi, diskusi, dan sesi tanya jawab agar peserta bisa berbagi pengalaman mereka dalam menggunakan, menyimpan, dan membuang minyak jelantah. Pemanfaatan minyak jelantah untuk membuat sabun bisa dianggap sebagai contoh penerapan prinsip ekonomi sirkular karena limbah yang biasanya dibuang bisa digunakan kembali menjadi barang yang bernilai dan berguna (Shahidah et al., 2023)

Tahap berikutnya adalah persiapan bahan dan alat. Bahan yang digunakan adalah minyak jelantah, air, natrium hidroksida (NaOH), dan pewangi. Alat yang diperlukan meliputi wadah untuk mencampur, timbangan, saringan, pengaduk, spatula, gelas ukur, cetakan sabun, serta alat pelindung diri seperti sarung tangan, masker, dan kacamata pelindung. Minyak jelantah pertama-tama disaring agar sisa makanan dan kotoran bisa hilang. Menggunakan perlengkapan pelindung diri sangat penting dalam kegiatan karena NaOH adalah bahan yang harus dijadikan hati-hati saat ditangani. Proses penimbangan, melarutkan, dan mencampur NaOH dilakukan dengan memperhatikan keselamatan kerja serta sirkulasi udara yang cukup (Bahri et al., 2024).

Praktik membuat sabun dilakukan langsung oleh peserta, dengan bantuan mahasiswa dan fasilitator. Formula yang digunakan terdiri dari 800 gram minyak jelantah, 300 gram air, 105 gram NaOH, dan 2 sendok makan bahan penyedap aroma. Minyak jelantah diproses dengan disaring terlebih dahulu, lalu diukur sesuai dengan resep yang ditentukan. Selanjutnya, NaOH ditambahkan secara perlahan ke dalam air sambil diaduk, lalu larutan dibiarkan hingga dingin. Larutan NaOH ditambahkan perlahan ke dalam minyak jelantah sambil terus diaduk sampai campuran merata dan mulai mengental. Proses itu adalah reaksi saponifikasi, yaitu reaksi antara minyak dan garam yang menghasilkan sabun. Setelah campuran mulai mengental, pewangi ditambahkan lalu diaduk sampai merata. Campuran kemudian dimasukkan ke dalam cetakan, dibiarkan mengeras, lalu dikeluarkan dan dikeringkan. Proses penggunaan minyak jelantah yang telah disaring, mencampurnya dengan alkali, mencetak, dan mengeringkannya juga sesuai dengan prinsip pengabdian masyarakat yang memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku untuk membuat sabun.

Setelah berdemo, para peserta melaksanakan latihan dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan mahasiswa dan fasilitator. Pendampingan diberikan pada setiap tahapan proses, khususnya pada tahapan penyaringan minyak, mencairkan NaOH, mencampur bahan-bahan, mengaduk, dan mencetak. Pendampingan dilakukan agar peserta bisa memahami langkah-langkah kerja dengan jelas, menerapkannya secara benar, serta memperhatikan segala hal yang berkaitan dengan keselamatan. Selain soal teknis, peserta juga diminta berdiskusi tentang kemungkinan pengembangan produk di tahap berikutnya, seperti bentuk sabun, aroma, kemasan, label, dan cara promosinya. Namun, pembangunan bisnis dalam tahap ini belum dilakukan dengan cara yang profesional dan masih berada di tahap pencarian.

Evaluasi dilakukan agar bisa mengetahui seberapa aktif peserta berpartisipasi, sejauh mana mereka memahami materi yang diberikan, serta kemampuan apa saja yang mereka dapatkan selama kegiatan berlangsung. Evaluasi dilakukan dengan mengamati peserta selama sosialisasi dan praktik, serta melalui diskusi, tanya jawab, dan pengamatan terhadap kemampuan mereka dalam mengikuti setiap tahapan pembuatan sabun. Indikator evaluasi mencakup tingkat keterlibatan peserta, pemahaman tentang dampak minyak jelantah, kemampuan menyaring minyak, kesiapan bahan, kemampuan mengikuti proses pencampuran, kemampuan mengaduk dan mencetak adonan, serta kemampuan menjelaskan kembali langkah-langkah pembuatan sabun. Evaluasi juga melihat berapa banyak minyak jelantah yang berhasil digunakan dan tingkat kepedulian peserta terhadap kelanjutan kegiatan tersebut. Instrumen tersebut digunakan untuk memahami sejauh mana peserta terlibat dan memahami kegiatan, bukan untuk mengetahui perubahan pendapat mereka.

Aspek ekonomi dalam kegiatan ini ditempatkan sebagai bagian dari perencanaan pengembangan, bukan sebagai hasil dari peningkatan pendapatan. Pemanfaatan minyak jelantah untuk membuat sabun dinilai memiliki kemungkinan besar menciptakan nilai tambah, karena limbah dari rumah tangga bisa diubah menjadi produk yang bermanfaat dan berpotensi dikembangkan sebagai usaha oleh kelompok PKK. Hal itu sesuai dengan kegiatan pengabdian yang menunjukkan bahwa mengolah minyak jelantah menjadi sabun dapat menjadi salah satu

cara memperkuat masyarakat dan membuka kesempatan untuk mengembangkan ekonomi berbasis pemanfaatan limbah.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini, harga pokok produksi belum dihitung secara nyata, begitu juga harga jual, keuntungan, margin keuntungan, serta peningkatan pendapatan masyarakat belum bisa ditentukan karena belum ada data penjualan. Oleh karena itu, perhitungan HPP ditempatkan sebagai langkah berikutnya dengan memperhatikan biaya bahan baku, kemasan, upah tenaga kerja, utilitas, transportasi, penyusutan peralatan, serta biaya lainnya yang terkait dengan proses produksi. Pengembangan berikutnya bisa fokus pada pencatatan biaya produksi, menentukan harga pokok penjualan, menetapkan harga jual, proses pengemasan, pemasaran produk, serta mencari kerja sama dengan BUMDes. Sebab itu, aspek ekonomi dalam kegiatan ini menjadi pedoman dalam mengembangkan program setelah kemampuan dasar peserta sudah terbentuk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Awal dan Permasalahan Minyak Jelantah

Minyak jelantah adalah sampah dari rumah tangga yang terbentuk karena penggunaan ulang minyak goreng dalam proses memasak. Menggunakan minyak goreng berkali-kali dapat mengubah sifat fisik dan kimia minyak tersebut, seperti mengubah warnanya, baunya, dan kualitasnya, sehingga minyak tersebut tidak lagi cocok digunakan untuk bahan makanan. Jika tidak dikelola secara benar, minyak jelantah bisa menjadi limbah yang menyebabkan masalah lingkungan serta gangguan kesehatan masyarakat (Amallia Puspitasari, Desi Erlita, Ernastin Maria, 2023). Masalah dalam mengelola minyak jelantah salah satunya adalah masih banyak orang yang membuang minyak bekas ke saluran air, tanah, atau mencampurnya dengan sampah rumah tangga. Praktik itu bisa menyebabkan saluran drainase tersumbat, menurunkan kualitas tanah, dan mencemari air karena minyak sulit terurai sendiri secara alami. Selain itu, memakai minyak goreng bekas berulang kali bisa membuat senyawa beracun akibat oksidasi yang berbahaya bagi kesehatan, seperti yang diteliti oleh (Wahdi, 2023).

Kondisi itu juga menjadi perhatian dalam kegiatan memperkuat masyarakat di Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan. Sebelum kegiatan dijalankan, minyak jelantah dari rumah tangga belum digunakan dengan baik dan masih dianggap sebagai sampah yang tidak memiliki manfaat. Kurangnya informasi tentang cara mengelola minyak jelantah membuat masyarakat belum memiliki kemampuan yang cukup untuk memproses limbah tersebut menjadi barang yang berguna. Salah satu cara alternatif yang bisa dilakukan adalah dengan memanfaatkan minyak jelantah untuk diubah menjadi sabun melalui proses saponifikasi. Pengolahan ini bisa menjadi cara lain untuk memanfaatkan sampah rumah tangga sekaligus memberikan kemampuan baru kepada masyarakat dalam membuat produk yang bisa digunakan kembali. Kegiatan pelatihan penggunaan minyak jelantah untuk membuat sabun bisa menjadi bagian dari upaya pendidikan lingkungan serta pemberdayaan masyarakat, terutama anggota PKK, dalam mengelola sampah rumah tangga secara lebih ramah lingkungan.

Agar masyarakat benar-benar mengerti permasalahan minyak jelantah dan bisa memanfaatkannya dengan baik, diperlukan kegiatan belajar yang juga dilengkapi dengan praktik langsung. Pemanfaatan minyak jelantah untuk membuat sabun dipilih sebagai salah satu alternatif karena bisa diterapkan di tingkat rumah tangga dan menjadi langkah awal dalam mengurangi limbah serta meningkatkan keterampilan masyarakat. (Pramesty et al., 2024)

3.2. Pelaksanaan Pemberdayaan Kelompok PKK

3.2.1. Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah

Pelaksanaan pemberdayaan kelompok PKK dengan menggunakan minyak jelantah untuk membuat sabun dilakukan sebagai cara meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga Desa Toapaya Selatan dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi barang yang berguna dan memiliki peluang ekonomi. Kegiatan tersebut melibatkan 26 orang yang berasal dari kelompok PKK Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. Kegiatan dilaksanakan

dengan cara yang melibatkan partisipasi masyarakat melalui beberapa tahapan seperti penyampaian informasi, tampilan contoh, latihan langsung, dan bimbingan. Pendekatan ini memungkinkan peserta mendapatkan pengetahuan serta langsung terlibat dalam proses mengolah minyak jelantah menjadi sabun.

Pada awalnya, dilakukan sosialisasi mengenai minyak jelantah serta dampak negatif pembuangannya terhadap lingkungan. Materi ini menjelaskan arti dari minyak jelantah, masalah yang terjadi jika minyak tersebut dibuang begitu saja, serta alternatif lain untuk memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun. Sosialisasi bertujuan agar masyarakat memahami bahwa minyak jelantah yang biasanya dianggap sebagai sampah masih bisa digunakan lagi untuk diubah menjadi barang yang bermanfaat.

3.2.2 Demonstrasi dan Praktik Pembuatan Sabun

Setelah memahami cara mengelola minyak jelantah, peserta kemudian diajak melakukan demonstrasi pembuatan sabun oleh mahasiswa KKN. Demonstrasi dilakukan secara bertahap mulai dari mempersiapkan bahan dan alat, menyaring minyak bekas, mencampur bahan-bahan tersebut, mengaduk hingga proses pembuatan sabun dimulai. Demonstrasi itu bertujuan agar peserta bisa melihat langsung setiap langkah sebelum melakukan praktik.

Keterlibatan peserta tidak hanya diukur dari kehadiran mereka saat kegiatan berlangsung, tetapi juga dari partisipasi mereka dalam setiap tahapan praktik. Peserta terlibat dalam proses menyaring minyak jelantah untuk memisahkan kotoran serta sisa makanan, lalu melanjutkan ke proses mencampur bahan dan mengaduknya sesuai arahan dari mahasiswa KKN. Peserta juga bisa ikut serta dalam proses membuat adonan sabun lalu dimasukkan ke dalam wadah yang sudah disiapkan. Keterlibatan tersebut menunjukkan bahwa peserta terlibat secara aktif, karena mereka tidak hanya menonton demonstrasi, tetapi juga langsung terlibat dalam setiap tahapan pengolahan. Praktik langsung sangat penting dalam kegiatan pemberdayaan karena memberi kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan pengetahuan yang telah mereka terima selama fase sosialisasi. Melalui praktik, peserta bisa memahami bahwa membuat sabun dari minyak jelantah membutuhkan beberapa langkah yang dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan prosedur yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, kegiatan tidak hanya bertujuan memberikan informasi, tetapi juga membantu pembentukan keterampilan melalui pengalaman langsung.

3.2.3 Pendampingan dan Partisipasi Kelompok PKK

Selama praktik dilaksanakan, mahasiswa KKN membantu dan mendampingi peserta dalam setiap tahapan proses pengolahan. Pendampingan dilakukan dengan memberi petunjuk tentang teknik menyaring, mencampur bahan, mengaduk, serta membuat produk. Apabila ada langkah yang belum dimengerti, mahasiswa menjelaskan ulang kepada peserta. Pendampingan tersebut merupakan bagian dari proses transfer keterampilan sehingga peserta bisa lebih memahami langkah-langkah pengolahan.

Partisipan terlibat dalam setiap rangkaian kegiatan mulai dari sosialisasi hingga praktik, sehingga dapat dilihat bagaimana mereka menjalani dan mengikuti kegiatan tersebut. Peserta mendengarkan penjelasan, mengamati demonstrasi, serta ikut serta dalam proses menyaring, mencampur, mengaduk, dan membuat produk. Interaksi antara peserta dan mahasiswa KKN berlangsung dengan saling bertanya jawab serta didampingi selama masa praktik. Hal itu menunjukkan bahwa peserta terlibat aktif dalam proses belajar dan praktik pengolahan minyak jelantah.

3.2.4 Transfer Pengetahuan dan Keterampilan

Pelaksanaan kegiatan tersebut menciptakan proses penyerapan dan penerapan ilmu serta kemampuan dari mahasiswa KKN kepada kelompok PKK. Pengetahuan yang disampaikan saat tahap sosialisasi mengenai masalah dan peluang penggunaan minyak jelantah kemudian diterapkan lewat kegiatan praktik. Peserta mendapatkan pengalaman dalam mengelola minyak jelantah, mulai dari mempersiapkan bahan hingga membuat produk sabun. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan memberikan kesempatan bagi peserta untuk menghubungkan

pengetahuan yang mereka dapatkan dengan keterampilan nyata dalam mengolah limbah rumah tangga.

3.2.5 Potensi Nilai Tambah Ekonomi dan Keberlanjutan

Dari sudut pandang pemberdayaan ekonomi, keterampilan yang didapat oleh kelompok PKK melalui kegiatan ini bisa dikembangkan lagi ke depannya. Minyak jelantah yang sebelumnya belum dimanfaatkan dengan baik bisa diubah menjadi sabun yang bisa digunakan untuk keperluan sehari-hari di rumah. Jika dikembangkan terus-menerus, produk tersebut bisa menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dengan meningkatkan kualitasnya, cara mengemasnya, memberikan merek, dan melakukan pemasaran. Pada tahap kegiatan ini, potensi ekonomi tersebut masih dalam proses pengembangan dan belum menunjukkan hasil nyata berupa peningkatan pendapatan masyarakat. Sebab itu, pengembangan produk, pengemasan, branding, pemasaran, dan pengelolaan usaha harus menjadi lanjutan dari kegiatan pemberdayaan. Pendampingan agar keterampilan yang diperoleh terhadap kegiatan pelatihan, tidak dipermudah secara mandiri dan dikembangkan menjadi salah satu bentuk menjadi pemanfaatan limbah tangga yang memberikan nilai guna.

3.3 Hasil Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun

Pengolahan minyak jelantah menjadi sabun adalah cara mengolah sampah rumah tangga kembali yang dilakukan oleh kelompok PKK Desa Toapaya Selatan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau dalam upaya pemberdayaan masyarakat. Kegiatan dimulai dengan penyampaian materi tentang minyak jelantah, dampak negatif pembuangan minyak tersebut terhadap lingkungan, serta kesempatan menggunakan minyak jelantah sebagai bahan baku untuk membuat sabun. Penyampaian materi itu bertujuan agar peserta memahami bahwa minyak goreng bekas tidak harus langsung dibuang, tetapi masih bisa dimanfaatkan lagi asalkan mengalami proses pengolahan yang benar. Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun sudah dikembangkan dalam berbagai kegiatan sebagai salah satu cara untuk mengurangi limbah sekaligus menghasilkan produk yang bermanfaat.

Dalam praktiknya, bahan yang digunakan terdiri dari 400 gram minyak jelantah, 300 gram air, 105 gram NaOH atau soda api, serta dua sendok makan pewangi. Minyak jelantah pertama-tama disaring dengan bantuan arang agar kotoran dan sisa makanan yang tersisa dalam minyak bisa berkurang. Proses penyaringan adalah tahapan awal yang sangat penting sebelum minyak digunakan sebagai bahan baku sabun. Berikutnya, NaOH ditambahkan perlahan ke dalam air sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan, lalu dibiarkan hingga suhunya turun. Larutan tersebut selanjutnya dicampurkan ke dalam minyak jelantah lalu diaduk sampai campuran mengalami perubahan tekstur menjadi lebih kental. Proses itu adalah bagian dari reaksi saponifikasi, yaitu reaksi antara minyak dan basa yang menghasilkan sabun. (Janah et al., 2025) menyebutkan bahwa minyak jelantah bisa dipakai sebagai bahan utama untuk membuat sabun dengan cara cold process, menggunakan NaOH sebagai bahan alkali.

Setelah adonan memiliki tekstur yang sesuai, dua sendok makan bahan aromatik ditambahkan lalu diaduk sampai rata. Adonan kemudian dibuang ke dalam cetakan yang sudah disiapkan. Setelah selesai dicetak, sabun ditinggal begitu saja selama satu bulan sesuai dengan cara yang dijelaskan dalam pelatihan. Masa pendiaman itu merupakan bagian dari proses mengeraskan dan mematangkan sabun sebelum digunakan. Proses membuat sabun dari minyak jelantah, mulai dari mencampur minyak dengan NaOH hingga tahap waktu tunggu atau pendiaman setelah diolah menjadi produk baru. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sabun yang dibuat dari minyak jelantah perlu mengalami masawaktu tunggu terlebih dahulu sebelum bisa digunakan.



Gambar 1. Hasil pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun



(a)



(b)



(c)

Gambar 2. Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun



Gambar 3. Hasil Produk Sabun di Produksi Oleh Kelompok PKK bersama KKN 29 Desa Toapaya Selatan

3.4 Potensi Nilai Tambah Ekonomi dan Perencanaan HPP

Minyak jelantah untuk membuat sabun tidak hanya memberi manfaat dalam mengelola sampah rumah tangga, tetapi juga bisa memberi nilai tambah pada bahan yang sebelumnya belum dimanfaatkan dengan baik. Minyak jelantah bisa diproses menjadi produk yang memiliki manfaat dan kegunaan, sehingga membuka kesempatan untuk dikembangkan menjadi barang yang memberi nilai ekonomi. Pemanfaatan tersebut sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular yang mendorong penggunaan kembali sumber daya serta pengurangan limbah dengan mengolahnya menjadi produk yang bisa digunakan oleh masyarakat. (Fridayani et al., 2025)

Dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat kelompok PKK Desa Toapaya Selatan, terlihat peningkatan nilai ekonomi karena adanya perubahan cara memanfaatkan minyak jelantah dari

limbah rumah tangga menjadi bahan baku untuk membuat sabun. Kegiatan ini memberi kesempatan kepada peserta untuk memanfaatkan limbah menjadi barang yang bisa digunakan lagi. Dengan demikian, nilai ekonomi yang muncul dari kegiatan ini belum berupa hasil keuntungan atau pendapatan, melainkan dalam bentuk keterampilan dan ilmu yang bisa menjadi dasar pengembangan produk di tahap berikutnya. Pendekatan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun sudah dikembangkan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat, sebagai cara untuk menghubungkan pengelolaan limbah dengan peluang penggunaan produk secara lebih efektif. Meskipun memiliki potensi ekonomi yang baik, kegiatan tersebut masih berupa tahap pelatihan dan pengenalan cara mengolah minyak jelantah. Oleh karena itu, belum bisa dikatakan bahwa kegiatan tersebut berhasil meningkatkan pendapatan kelompok PKK (Fernando et al., 2024). Sampai saat pelaksanaan kegiatan berlangsung, belum ada data yang menunjukkan jumlah penjualan, harga jual, keuntungan, atau margin usaha. Pernyataan tentang manfaat ekonomi dalam artikel ini hanya mencakup kemungkinan adanya nilai tambah dan keterampilan yang didapatkan oleh peserta. Hal itu penting agar hasil kegiatan tidak melebihi pencapaian yang belum didukung oleh data ekonomi yang nyata.

Sebagai tahap berikutnya, diperlukan perencanaan Harga Pokok Produksi (HPP) jika produk sabun akan dikembangkan menjadi usaha. Dalam kegiatan ini, HPP belum dihitung secara nyata karena produksi masih dalam tahap uji coba dan pembelajaran. Perencanaan HPP diperlukan agar kita dapat mengetahui semua biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi produk sebelum menentukan harga jualnya. Penghitungan bisa dilakukan dengan mencatat semua biaya yang dikeluarkan untuk bahan utama dan bahan pelengkap, seperti minyak jelantah, NaOH, pewangi, serta bahan-bahan pendukung lainnya. Biaya untuk kemasan, air, listrik, upah pekerja, serta penggunaan alat juga bisa dihitung berdasarkan tingkat produksi yang dilakukan.

3.5 Kolaborasi dan Rencana Keberlanjutan Program

Program pengolahan minyak jelantah menjadi sabun perlu dijalankan secara berkelanjutan, sehingga memerlukan kerja sama dari kelompok PKK, pemerintah desa, mahasiswa, serta pihak lain yang memiliki kemampuan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan tersebut. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, kelompok PKK menjadi peserta utama yang mendapatkan pengetahuan dan keterampilan melalui proses sosialisasi, latihan langsung, serta bimbingan dalam pengolahan minyak jelantah menjadi sabun. Keterlibatan aktif kelompok PKK menjadi dasar yang penting bagi kelanjutan program karena keterampilan yang mereka pelajari dapat digunakan kembali secara mandiri dalam pengelolaan minyak jelantah di lingkungan masyarakat. Kegiatan memperkuat kelompok PKK melalui pelatihan dan bimbingan menunjukkan bahwa partisipasi langsung masyarakat dapat menjadi dasar pengembangan keterampilan dan kelanjutan kegiatan yang produktif di tingkat desa (Ode et al., 2024).

Pemerintah Desa Toapaya Selatan diharapkan bisa membantu dengan dukungan lembaga dalam menjaga kegiatan tetap berjalan, terutama melalui bantuan dalam mengkoordinasikan, menyediakan tempat untuk berkembangnya kegiatan, serta memperkuat kerja sama antara kelompok PKK dengan berbagai pihak yang bisa mendukung pengembangan produk. Sementara itu, mahasiswa KKN membantu memberikan pengetahuan, melakukan pelatihan, dan memberikan bimbingan awal kepada masyarakat. Pembagian tugas ini penting agar kegiatan tidak hanya berhenti pada pelatihan saja, tetapi bisa terus dikembangkan menjadi pengelolaan yang lebih rapi dan terorganisir. Pengelolaan limbah minyak jelantah dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat juga bisa dikembangkan sebagai kegiatan yang menghasilkan nilai, sekaligus menghubungkan isu lingkungan dengan peluang ekonomi bagi masyarakat (Hanum et al., 2025).

Dalam tahap pengembangan berikutnya, BUMDes Mitra Karya Sejahtera belum menjadi pihak yang melakukan aktivitas pengolahan sabun dalam program ini, namun akan dijadikan mitra kolaborasi jika produk dan sistem pengelolaannya sudah siap dikembangkan. Keterlibatan BUMDes di tahap berikutnya bisa difokuskan pada memperkuat pengelolaan usaha, mengelola produksi, mencatat biaya, mengembangkan kemasan dan merek, serta memperluas akses untuk pemasaran. BUMDes memiliki kemampuan untuk menjadi tempat pengembangan usaha ekonomi masyarakat desa dengan cara mengelola dan mengembangkan produk lokal secara lebih rapi dan

teratur, seperti yang dikatakan oleh Wahyudi Putera dan timnya pada tahun 2024. Oleh karena itu, rencana melibatkan BUMDes dalam kegiatan ini diposisikan sebagai tahap pengembangan berikutnya, bukan sebagai hasil yang sudah dilakukan.

Rencana keberlanjutan program selanjutnya dilakukan secara bertahap, mulai dari pengumpulan minyak jelantah, pembuatan sabun, pencatatan biaya produksi, perencanaan dan perhitungan harga pokok produksi, pengembangan kemasan dan merek, pemasaran, serta pengembangan usaha. Tahapan tersebut harus dilakukan secara bertahap agar pengembangan produk didukung oleh data produksi dan biaya yang cukup. Penguatan kemampuan dalam mengelola dan memasarkan juga menjadi bagian penting dalam mengembangkan usaha desa agar produk masyarakat memiliki kesempatan untuk berkembang secara berkelanjutan. Dengan demikian, keberlanjutan program tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan peserta, tetapi juga mendorong terbentuknya cara pengelolaan yang melibatkan masyarakat, pemerintah desa, dan calon mitra usaha secara bertahap. Namun, karena pada saat kegiatan belum ada penjualan dan belum ada data tentang keuntungan, maka keberhasilan secara ekonomi jangka panjang masih dalam bentuk potensi dan rencana pengembangan, bukan hasil yang sudah bisa diukur.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Toapaya Selatan yang fokus pada pengolahan minyak jelantah menjadi sabun menunjukkan kemungkinan besar untuk meningkatkan keterampilan dan kesadaran warga dalam mengelola limbah secara ramah lingkungan, serta membuka peluang ekonomi dari bahan yang sebelumnya dianggap sebagai sampah. Dengan melalui proses sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan bimbingan, para peserta kelompok PKK berhasil memahami langkah-langkah dasar dalam membuat sabun dari minyak jelantah, serta mendapatkan pengetahuan mengenai pentingnya mengelola sampah rumah tangga secara berkelanjutan. Meskipun belum ada angka pasti mengenai penjualan dan keuntungan ekonomi, kegiatan ini menjadi dasar awal dalam membangun bisnis di masa depan. Hal ini menekankan pentingnya merencanakan harga pokok produksi, cara memasukkan produk ke dalam kemasan, merek produk, serta cara memasarkan produk sebagai langkah strategis berikutnya. Selain itu, kerja sama antara kelompok PKK, pemerintah desa, mahasiswa, dan lembaga pendidikan seperti Universitas Maritim Raja Ali Haji serta UMRAH sangat penting untuk memastikan program ini berjalan terus dan berhasil.

Partisipasi aktif masyarakat dan bantuan dari berbagai pihak diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan usaha yang memanfaatkan produk limbah secara mandiri dan berkelanjutan di tingkat desa, serta memberikan manfaat ekonomi yang nyata di masa depan. Meskipun saat ini kegiatan masih dalam proses belajar dan mengenali, peluang dan kemungkinan usaha ini tetap ada dan harus terus dikembangkan dengan cara yang teratur dan terus-menerus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus serta besar kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan berpartisipasi dalam kesuksesan acara ini. Terima kasih kepada Pemerintah Desa Toapaya Selatan, anggota Kelompok PKK, serta semua peserta yang berpartisipasi aktif dan penuh semangat dalam mengikuti pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada mahasiswa dari Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah ikut serta memberikan bimbingan, berbagi pengetahuan, serta melakukan pelatihan langsung di lapangan. Partisipasi dan kerja sama dari kedua universitas tersebut sangat penting dalam mencapai kesuksesan kegiatan pengembangan masyarakat ini. Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait di lingkungan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan fasilitas, bimbingan, dan dukungan administrasi yang membantu berjalannya kegiatan ini. Semoga kerja sama ini bisa terus berjalan, berkembang, dan memberikan manfaat

nyata bagi warga desa sekaligus membantu menjaga lingkungan hidup dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdus, M., Jawwad, S., Hikmah, R., Murti, A., & Ardisty, P. S. (2021). *Community Empowerment : Used Cooking Oil Recycle to Produce Handwash Soap as a Commercial Souvenir Product in Surakarta*. 1(2), 27–32.
- Amallia Puspitasari , Desi Erlita , Ernastin Maria, A. M. (2023). *PENGEMBANGAN PRODUK BARU SABUN PADAT DARI MINYAK JELANTAH*. 23(2), 60–66.
- Bahri, S., Kamar, I., Ginting, Z., & Ulfa, R. (2024). *Pembuatan Sabun Mandi Padat dengan Memanfaatkan Minyak Jelantah untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat di Desa Paloh Lada Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara*. 3(1), 61–70.
- Fernando, A., Hakim, D. L., Hamzah, D. A., & Barat, J. (2024). *Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga : Pelatihan Minyak Jelantah Jadi Sabun Ramah Lingkungan (Empowering Housewives : Training on Turning Used Cooking Oil into Eco-Friendly Soap)*. 3(2), 69–80.
- Fridayani, H. D., Darumurti, A., Mutmainah, N. F., & Mawaddah, H. (2025). *Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Produksi Sabun : Solusi Inovatif untuk Pengurangan Limbah dan Ekonomi Sirkular*. 14(2), 2651–2665.
- Hanum, F., Shely, R. R., Noor, S., & Izkha, M. (2025). *Pengelolaan limbah minyak jelantah berbasis pemberdayaan masyarakat sebagai strategi penguatan ekonomi kreatif lokal*. 25(2), 154–161.
- Hartini, E., Kurniatie, M. D., Izzati, D. N., & Nuswantoro, U. D. (2025). *Innovation in the utilization of used cooking oil waste into soap in Pendrikan Kidul Village, Semarang*. 10(2), 253–260.
- Janah, N. N., Apriani, I., & Asbanu, G. C. (2025). *UTILIZATION USED COOKING OIL WASTE AS SOAP USING COLD PROCESS METHOD Lokasi dan Waktu Penelitian Pengambilan dan Pengujian Minyak Jelantah Prosedur Pemurnian Minyak Jelantah Prosedur Pembuatan Sabun*. 25(1), 33–41.
- Ode, L., Manan, A., & Lajaria, R. T. (2024). *Pemberdayaan Kelompok PKK Dalam Mengelolah Umbi Keladi Di Desa Sindangkasih Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan*. 4(5), 479–484.
- Paramita, D. R. A., Falahi, A., & Febiaocti, R. Y. (2025). *Pemberdayaan Perempuan Melalui “OMBUCA” (Olah Minyak Jelantah Jadi Sabun & Cuan) Dalam Mewujudkan SDGs Desa*. *J.A.I: Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1), 333–342. <https://dmi-journals.org/jai/article/view/226>
- Pramesty, A., Amarilis, S., Abidin, Z., Matally, D., & Saidah, A. (2024). *Pengembangan Kreativitas Berkelanjutan Melalui Pelatihan Pembuatan*. 27(1), 125–133.
- Ratnaningsih, W., Saputra, A., Satwikanitya, P., Sarisky, M., Ellianto, D., Listyalina, L., Pambudi, W., & Arifin, U. F. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Sabun Cair dari Minyak Jelantah di Bank Sampah Sidomulyo Maju*. 5(1), 33–42.
- Shahidah, H., Dzakiya, I. M., Alviani, R., Setiawan, A., Husna, Q. D., & Umaroh, A. K. (2023). *Edukasi pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun cair menggunakan metode saponifikasi*. 7(6), 8–12.
- Wahdi, E. (2023). */Disetujui : 17 Maret 2023*. 13(1), 41–47.

Halaman ini dikosongkan