

Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Batang untuk Mengurangi Limbah Rumah Tangga

Ahmad Moh. Nur¹, *Junesty Todingbua², Muhammad Nur Ramadhan³, Mohammad Rizky Adie Putra⁴, Vireno Immanuel Deslovic⁵, Kholifatul Nissa Nurcahyanti⁶, Elva Mayria Savana⁷, Reynard James Lamhot Hutapea⁸, Ririn Yuliani Azahra Zardan⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Mulawarman

e-mail: ahmadmohnur@ft.unmul.ac.id¹, junesty@gmail.com², mnrddhan04@gmail.com³,
rizkyadie960@gmail.com⁴, virenoimmanuel@gmail.com⁵, kholifatul.nissa15@gmail.com⁶,
elvamayriasavana31@gmail.com⁷, reynardjames123@gmail.com⁸, ririnzardan@gmail.com⁹

Abstract: *The large amount of used cooking oil waste generated from household activities is an environmental problem that requires proper management. Improper disposal of used cooking oil can pollute water and soil, while repeated use can reduce its quality and potentially produce harmful compounds. This community service activity aimed to utilize used cooking oil as a raw material for bar soap while increasing community awareness and skills in household waste management. The activity was conducted in RT 02 Pinang Mas Hamlet, Pinang Raya Preparation Village, Sangatta Selatan District, East Kutai Regency, through observation, collection and purification of used cooking oil, formulation trials, socialization, and direct demonstration of bar soap making. The results showed that participants responded positively and actively participated in the activity. The produced bar soap had a solid texture and adequate lather. This activity increased community awareness of used cooking oil management and introduced its potential as a useful household product.*

Keywords: Bar Soap, Community Service, Saponification, Used Cooking Oil, Waste Management

Abstrak: *Banyaknya limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang memerlukan pengelolaan yang tepat. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan dapat mencemari air dan tanah, sedangkan penggunaan secara berulang dapat menurunkan kualitas minyak dan berpotensi menghasilkan senyawa yang berbahaya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun batang sekaligus meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga. Kegiatan dilaksanakan di RT 02 Dusun Pinang Mas, Desa Persiapan Pinang Raya, Kecamatan Sangatta Selatan, Kabupaten Kutai Timur melalui observasi, pengumpulan dan pemurnian minyak jelantah, percobaan formula, sosialisasi, serta demonstrasi langsung pembuatan sabun batang. Hasil kegiatan menunjukkan peserta merespons positif dan aktif mengikuti kegiatan. Sabun batang yang dihasilkan memiliki tekstur padat dan busa yang cukup. Kegiatan ini meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan minyak jelantah serta potensi pemanfaatannya menjadi produk rumah tangga yang bermanfaat.*

Kata kunci: Minyak Jelantah, Pengabdian Masyarakat, Pengelolaan Limbah, Sabun Batang, Saponifikasi.

1. PENDAHULUAN

Limbah minyak jelantah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang banyak dihadapi oleh masyarakat, baik di tingkat rumah tangga maupun sektor kuliner. Penggunaan minyak goreng yang semakin meningkat sejalan dengan semakin banyaknya minyak jelantah yang dihasilkan, dan pembuangan minyak goreng bekas yang terus menerus dilakukan dapat berdampak negatif bagi lingkungan dan kehidupan manusia (Damayanti et al., 2020). Hal ini terjadi karena keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan, cara pengolahan limbah minyak jelantah yang tidak membahayakan lingkungan, dan potensi ekonomis yang dimiliki minyak jelantah (Kusumaningtyas et al., 2018). Minyak jelantah merupakan minyak sisa penggorengan yang telah berulang kali digunakan. Limbah minyak jelantah mengandung asam lemak tak jenuh yang bersifat mudah mengikat oksigen dalam darah, sehingga apabila dikonsumsi kembali akan mengakibatkan penyakit bagi manusia diantaranya kanker dan penyempitan pembuluh darah (Kusnadi, 2018). Penggunaan minyak goreng secara berulang dapat menyebabkan perubahan sifat dan kualitas minyak, sehingga minyak jelantah perlu dikelola dengan tepat agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan (Waluyo et al., 2020).

Minyak jelantah apabila dibuang ke lingkungan akan menyebabkan pencemaran lingkungan (Damayanti et al., 2020). Pembuangan minyak jelantah ke lingkungan akan menimbulkan lapisan minyak di dalam air, menurunnya konsentrasi oksigen terlarut, berkurangnya cahaya matahari yang masuk ke dalam air sehingga mengganggu kehidupan biota air, dan pada suhu rendah minyak jelantah akan membeku sehingga dapat menyumbat saluran pipa (Riani et al., 2022). Apabila limbah minyak jelantah dari usaha kuliner maupun rumah tangga langsung dibuang ke lingkungan, maka akan menjadikan lingkungan kotor dan menjadi bahan pencemar bagi air maupun tanah (Kusumaningtyas et al., 2018). Minyak jelantah masih dapat dimanfaatkan apabila dikelola dengan tepat, salah satunya melalui pengolahan menjadi produk sabun yang memiliki nilai guna bagi masyarakat (Nuriskasari et al., 2021), mengingat kadar keasaman minyak jelantah mencapai 3,142 mgKOH/g yang melebihi ambang batas American Oil Chemist's Society (Haqq, 2019). Minyak jelantah yang telah mengalami kerusakan dapat dimurnikan kembali menggunakan berbagai jenis adsorben alami sehingga warnanya kembali jernih (Waluyo et al., 2020).

Kondisi di RT 02 Dusun Pinang Mas, Desa Persiapan Pinang Raya, Kecamatan Sangatta Selatan, Kabupaten Kutai Timur menunjukkan bahwa sebagian besar ibu rumah tangga masih membuang minyak jelantah ke lingkungan sekitar tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Semakin berkembangnya zaman, banyak ditemukan penelitian yang mengolah minyak goreng bekas menjadi produk bernilai ekonomis tinggi, seperti biodiesel (Suryatini & Milati, 2023) atau sabun baik dalam bentuk padat maupun cair (Nury et al., 2022). Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan baku sabun merupakan upaya untuk mengurangi jumlah volume limbah yang dibuang ke lingkungan dengan memanfaatkan limbah tersebut menjadi suatu produk yang dapat bermanfaat bagi masyarakat (Arlofa et al., 2020). Sabun merupakan senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani yang dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa (Afrozi et al., 2017). Sabun adalah surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan lemak atau kotoran (Aisyah et al., 2021) dengan struktur kimawi panjang rantai karbon C_{12} hingga C_{16} (Sukeksi, L., et al., 2017). Riani et al. (2022) telah membuktikan bahwa teknologi tepat guna produksi sabun batang dari minyak jelantah dapat diterapkan dengan baik oleh masyarakat dan menghasilkan produk yang bermanfaat untuk kebutuhan sehari-hari. Widhiarso & Nayla (2022) juga menunjukkan bahwa kolaborasi pemanfaatan limbah minyak jelantah dengan bank sampah memberikan dampak positif bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat. Ulia et al. (2022) dan Ramadian et al. (2019) juga melaporkan keberhasilan pelatihan pengolahan minyak goreng bekas menjadi sabun sebagai upaya pemberdayaan masyarakat.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat RT 02 Dusun Pinang Mas mengenai pembuatan sabun batang dari minyak jelantah yang dapat digunakan sebagai sabun cuci piring. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga agar tidak mencemari lingkungan sekitar, serta menjadi peluang wirausaha bagi masyarakat sehingga dapat meningkatkan penghasilan keluarga.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun batang dilakukan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga dan mengurangi pembuangan minyak jelantah ke lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan di RT 02 Dusun Pinang Mas, Desa Persiapan Pinang Raya, Kecamatan Sangatta Selatan, Kabupaten Kutai Timur.

Tahap awal kegiatan dilakukan dengan observasi ke lingkungan RT 02 Dusun Pinang Mas untuk mengidentifikasi permasalahan pengelolaan limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi, minyak jelantah masih menjadi salah satu limbah rumah tangga yang belum dimanfaatkan secara optimal. Selanjutnya, penulis melakukan koordinasi dengan Ketua RT 02 untuk menentukan waktu pelaksanaan kegiatan dan memperoleh

kesepakatan dengan warga. Sasaran kegiatan adalah ibu-ibu rumah tangga RT 02 dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang. Pemilihan sasaran tersebut didasarkan pada aktivitas rumah tangga yang menghasilkan minyak jelantah dari kegiatan memasak sehari-hari.

Setelah memperoleh persetujuan untuk melaksanakan kegiatan, penulis mengumpulkan minyak jelantah dari beberapa rumah warga yang bersedia menyumbangkan minyak goreng bekas yang sudah tidak digunakan. Proses pengumpulan tersebut juga menjadi sarana edukasi awal kepada warga mengenai pentingnya tidak membuang minyak jelantah secara sembarangan ke lingkungan. Minyak jelantah yang telah terkumpul kemudian disaring dan dimurnikan menggunakan arang aktif untuk mengurangi kotoran yang terdapat dalam minyak sebelum digunakan sebagai bahan baku sabun.

Setelah bahan baku tersedia, penulis melakukan beberapa percobaan pembuatan sabun batang untuk memperoleh formula yang sesuai dengan bahan yang digunakan. Percobaan dilakukan dengan memperhatikan perbandingan minyak jelantah, NaOH, dan air hingga diperoleh formula yang kemudian digunakan dalam kegiatan demonstrasi kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu sosialisasi dan demonstrasi pembuatan sabun batang. Tahap pertama berupa sosialisasi yang dilakukan melalui penyampaian materi dan diskusi mengenai dampak pembuangan minyak jelantah secara terus-menerus terhadap lingkungan, pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, cara pemurnian minyak jelantah, serta alternatif pemanfaatannya menjadi sabun batang.

Tahap kedua berupa demonstrasi pembuatan sabun batang. Pada tahap ini, penulis mempraktikkan secara langsung proses pembuatan sabun batang dari minyak jelantah di hadapan warga sambil menjelaskan setiap tahapan yang dilakukan. Warga menyaksikan dan menyimak proses tersebut, serta diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai bahan, takaran, dan tahapan pembuatan sabun. Beberapa warga turut membantu pada tahap pengadukan dan pencetakan setelah mendapatkan arahan dari penulis. Sabun yang telah selesai dibuat kemudian dibagikan kepada warga sebagai hasil dari kegiatan dan contoh pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yang dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga.

Proses pembuatan sabun yang digunakan dalam kegiatan ini merupakan proses kimia melalui saponifikasi sederhana. Saponifikasi merupakan reaksi antara minyak atau lemak dengan larutan alkali berupa NaOH yang menghasilkan sabun. Dalam kegiatan ini, bahan baku utama yang digunakan adalah minyak jelantah yang dikumpulkan dari rumah-rumah warga RT 02 Dusun Pinang Mas.

Formula yang digunakan dalam demonstrasi terdiri atas 400 ml minyak jelantah, 52 gram NaOH atau soda api, dan 109 mL air/aquades. Bahan tambahan yang digunakan berupa essential oil dan pewarna, sedangkan arang aktif digunakan pada tahap pemurnian minyak jelantah. Alat yang digunakan meliputi timbangan digital, wadah, pengaduk kayu atau spatula, cetakan sabun, gelas ukur, sarung tangan karet, dan masker. Penggunaan alat pelindung dilakukan sebagai bentuk kehati-hatian terutama dalam menangani NaOH selama proses pembuatan sabun.



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Pembuatan Sabun Batang dari Minyak Jelantah di RT 02 Dusun Pinang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, mulai dari observasi, pengumpulan minyak jelantah, percobaan formula, sosialisasi, demonstrasi pembuatan sabun batang, hingga distribusi produk kepada warga. Kegiatan ini dilakukan bersama masyarakat RT 02 Dusun Pinang Mas dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang ibu rumah tangga. Pada tahap sosialisasi, penulis menyampaikan materi mengenai bahaya pembuangan minyak jelantah secara terus-menerus ke lingkungan, dampaknya bagi kesehatan, serta alternatif pemanfaatannya menjadi sabun batang untuk kebutuhan rumah tangga. Peserta merespons positif dan aktif bertanya mengenai proses pembuatan sabun serta peluang usaha yang dapat dikembangkan.

Pada tahap demonstrasi, penulis mempraktikkan secara langsung proses pembuatan sabun batang dari minyak jelantah di hadapan warga. Limbah minyak jelantah yang dikumpulkan dari rumah-rumah warga diolah menjadi sabun batang yang dapat dimanfaatkan sebagai sabun cuci piring sehingga mengurangi limbah yang dibuang ke lingkungan. Penulis mempraktikkan seluruh proses pembuatan sabun mulai dari pemurnian minyak jelantah menggunakan arang aktif, pencampuran larutan NaOH dengan minyak jelantah, penambahan pewarna dan essential oil, pengadukan hingga terbentuk adonan sabun, sampai pencetakan sabun ke dalam cetakan. Beberapa warga turut membantu pada tahap pengadukan dan pencetakan setelah mendapatkan arahan dari penulis.

Sabun batang yang dihasilkan memiliki tekstur padat, aroma segar dari essential oil, dan busa yang cukup untuk membersihkan lemak dan kotoran pada peralatan dapur. Sabun yang telah selesai dibuat kemudian dibagikan kepada seluruh warga yang hadir sebagai hasil dari kegiatan dan contoh nyata pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna. Dari kegiatan ini, terjadi perubahan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan limbah minyak jelantah. Warga yang sebelumnya membuang minyak jelantah langsung ke lingkungan, kini mulai memahami bahwa limbah tersebut dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat. Beberapa warga menyatakan minat untuk mempraktikkan pembuatan sabun batang secara mandiri dan bahkan berencana mengumpulkan minyak jelantah secara rutin untuk diolah bersama. Munculnya

kesadaran baru ini menunjukkan adanya perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga, dari yang semula membuang sembarangan menjadi memanfaatkan limbah sebagai bahan baku produk bernilai ekonomis.

Kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan sabun batang dari minyak jelantah di RT 02 Dusun Pinang Mas menunjukkan bahwa proses pendampingan masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga dapat dilakukan melalui pendekatan sosialisasi dan demonstrasi langsung. Karakteristik sabun yang dihasilkan dipengaruhi oleh komposisi bahan dan jumlah NaOH yang digunakan dalam proses pembuatan sabun (Riadi et al., 2020). Prinsip dari reaksi saponifikasi yaitu tersabunkannya asam lemak dengan alkali sehingga menghasilkan sabun dan gliserol (Amelia et al., 2023). Sabun dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa (Afrozi et al., 2017), dengan struktur kimiawi panjang rantai karbon C12 hingga C16 (Sukeksi, L., 2017). Konsentrasi NaOH yang digunakan dapat mempengaruhi hasil pH atau tingkat keasaman pada sabun (Riadi et al., 2020). Dalam kegiatan ini, formula yang digunakan terdiri atas 400ml minyak jelantah, 52 gram NaOH, dan 109 mL air. Perbandingan tersebut dipilih berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan sebelumnya agar menghasilkan sabun dengan kualitas yang baik untuk mencuci piring.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi



Gambar 3. Dokumentasi Proses Pembuatan Sabun Batang

Secara teoretis, pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun batang merupakan penerapan konsep pengelolaan limbah berbasis masyarakat yang sejalan dengan prinsip *reduce, reuse, dan recycle*. Minyak jelantah yang semula menjadi limbah pencemar lingkungan diubah menjadi produk bernilai guna melalui proses saponifikasi sederhana. Jika minyak goreng bekas tersebut dibuang ke lingkungan, sangatlah tidak efisien dan mencemari lingkungan (Afrozi et al., 2017). Solusi dalam pengolahan limbah minyak jelantah dengan mengolahnya menjadi sabun batang menjadikan minyak jelantah bernilai ekonomis, tidak mencemari lingkungan, dan mampu meningkatkan pengetahuan warga dalam menangani limbah rumah tangga (Prabasari & Rineksane, 2023). Astuti et al. (2021) juga telah membuktikan bahwa pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai guna dapat dilakukan melalui kolaborasi dengan bank sampah di lingkungan masyarakat. Widyasanti (2024) merekomendasikan pemanfaatan minyak jelantah dan tanaman sereh sebagai bahan kerajinan rumah tangga yang bernilai ekonomis dan memiliki sifat antibakteri.



Gambar 4. Produk Sabun Batang dari Minyak Jelantah

Dari aspek perubahan sosial, kegiatan ini berhasil menumbuhkan kesadaran baru di kalangan masyarakat RT 02 Dusun Pinang Mas mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga. Sebelum kegiatan dilaksanakan, masyarakat tidak memiliki pengetahuan tentang potensi pemanfaatan minyak jelantah dan cenderung membuangnya langsung ke lingkungan. Setelah mengikuti kegiatan, masyarakat memahami bahwa limbah minyak jelantah dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Sabun berbahan minyak goreng bekas dapat dikemas dan dijual sebagai peluang wirausaha bagi masyarakat (Rosariawari et al., 2023). Musliman et al. (2024) juga menegaskan bahwa pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun dapat menjadi penggerak masyarakat peduli lingkungan. Perubahan perilaku ini merupakan langkah awal menuju transformasi sosial dimana masyarakat tidak lagi menjadi penyumbang pencemaran lingkungan, melainkan menjadi pelaku aktif dalam pengelolaan limbah yang berkelanjutan.



Gambar 5. Dokumentasi Distribusi Sabun dan Foto Bersama Warga

Hasil kegiatan ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu. Huda, H., et al. (2025) melaporkan bahwa kegiatan pengabdian pembuatan sabun padat dari minyak jelantah di Desa Karang Tunggal berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah. Riani et al. (2022) juga melaporkan keberhasilan kegiatan PKM produksi sabun batang dari minyak jelantah di Padang Pariaman dimana seluruh peserta mampu memahami dan mempraktikkan proses pembuatan sabun dengan baik. Aisyah et al. (2021) menyimpulkan bahwa sabun padat dari minyak jelantah dapat menjadi solusi permasalahan limbah rumah tangga dan berpotensi dikembangkan sebagai industri rumahan. Widhiarso & Nayla (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi pemanfaatan limbah minyak jelantah dengan bank sampah dapat memberikan manfaat ganda bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat. Nury et al. (2022) juga melaporkan keberhasilan penyuluhan dan pembuatan sabun berbasis minyak goreng bekas sebagai upaya pemberdayaan masyarakat. Keberhasilan kegiatan-kegiatan tersebut memperkuat temuan dalam kegiatan pengabdian ini bahwa pendekatan sosialisasi dan demonstrasi langsung merupakan metode yang efektif dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan pengelolaan limbah kepada masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan sabun batang dari minyak jelantah di RT 02 Dusun Pinang Mas, Desa Persiapan Pinang Raya, Kecamatan Sangatta Selatan, Kabupaten Kutai Timur berhasil dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Secara teoritis, kegiatan ini membuktikan bahwa proses saponifikasi sederhana dapat diterapkan di tingkat masyarakat tanpa memerlukan peralatan laboratorium yang kompleks. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun batang merupakan implementasi nyata dari konsep pengelolaan limbah berbasis masyarakat yang sejalan dengan prinsip *reduce, reuse, and recycle*. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan sosialisasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi langsung merupakan metode yang efektif dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada

masyarakat, sebagaimana dibuktikan oleh antusiasme dan perubahan kesadaran warga terhadap pengelolaan limbah minyak jelantah.

Sebagai rekomendasi, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan lebih banyak warga dan cakupan wilayah yang lebih luas agar dampak pengurangan limbah minyak jelantah dapat dirasakan secara signifikan. Perlu dibentuk kelompok usaha bersama di tingkat RT yang secara rutin mengumpulkan dan mengolah minyak jelantah menjadi sabun cuci piring, sehingga kegiatan ini tidak hanya berhenti pada tahap pelatihan tetapi berlanjut menjadi kegiatan produktif yang berkelanjutan. Selain itu, pengembangan variasi produk sabun dengan penambahan bahan alami lainnya dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai jual produk di pasaran sehingga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mulawarman yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ir Ahmad Moh. Nur, S.T., M.T. dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih kepada Ketua RT 02 Dusun Pinang Mas beserta seluruh warga yang telah berpartisipasi aktif, menyediakan bahan baku berupa minyak jelantah, dan menyambut dengan hangat kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih pula kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah turut berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrozi, A. S., Iswadi, D., Nuraeni, N., & Pratiwi, G. I. (2017). Pembuatan Sabun dari Limbah Minyak Jelantah Sawit dan Ekstraksi Daun Serai dengan Metode Semi Pendididihan. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 1(1).
- Aisyah, D. S., Ilahi, N. P., Soleha, H., & Gamayanti, W. (2021). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings Uin ...*, 31(November).
- Amelia, R. E., Hasibuan, R., & Irvan. (2023). Pemanfaatan Tandan Pisang Kepok sebagai Sumber Alkali pada Pembuatan Sabun Cair. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 12(1). <https://doi.org/10.32734/jtk.v12i1.5383>
- Arlofa, N., Budi, B. S., Abdillah, M., & Firmansyah, W. (2020). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari Minyak Jelantah. *Jurnal Chemtech*.
- Astuti, A. Y., Linarti, U., & Indah Budiarti, G. (2021). PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI DI BANK SAMPAH LINTAS WINONGO, KELURAHAN BUMIJO, KECAMATAN JETIS, KOTA YOGYAKARTA. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat : Teknologi Dan Aplikasi)*, 2(1). <https://doi.org/10.12928/spekta.v2i1.3701>
- 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>
- Huda, H., Nur, A. M., Kahar, A., Wulandari, R., Faradillah, A. V., Agustin, T., Pahri, M. A., Nurhaliza, N., & Rahmah, A. M., (2025). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Sabun Padat Dalam Rangka Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan di Desa Karang Tunggal. *Inovasi Sosial : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Haqq, A. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Penghasil Sabun Sebagai Stimulus Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.24235/dimasejati.v1i1.5410>
- Kusnadi, E. (2018). Studi potensi pencemaran lingkungan akibat limbah minyak jelantah di kota banda aceh. *Skripsi. Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*.
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Putri, R. D. A., & Kusumawardani, R. (2018). Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring Untuk Pengendalian Pencemaran Dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Abdimas*, 22(2).

- Sukeksi, L., Sidabutar, A. J., & Sitorus, C., (2017). PEMBUATAN SABUN DENGAN MENGGUNAKAN KULIT BUAH KAPUK (*Ceiba petandra*) SEBAGAI SUMBER ALKALI. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3). <https://doi.org/10.32734/jtk.v6i3.1583>
- Musliman, A., Hasbullah, H., Damayanti, F., Suryana, A., & Lapasau, M. (2024). Penggerak Masyarakat Peduli Lingkungan melalui Pembuatan Sabun Cair dengan Memanfaatkan Minyak Jelantah. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(2). <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v7i2.22266>
- Nuriskasari, I., Ekayuliana, A., Sukandi, A., & Abadi, C. S. (2021). PENGENALAN PEMBUATAN SABUN CUCI MINYAK JELANTAH PADA WARGA KAMPUNG KEBON DUREN-DEPOK. *Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.32722/mapnj.v4i2.4280>
- Nury, D. F., Auriyani, W. A., Achmad, F., & Luthfi, M. Z. (2022). Penyuluhan dan Pembuatan Sabun Cair Berbasis Minyak Goreng Bekas di Desa Trisnomaju, Kabupaten Pesawaran, Lampung Selatan. *Journal of Industrial Community Empowerment*, 1(1). <https://doi.org/10.52759/jice.v1i1.93>
- Prabasari, I., & Rineksane, I. A. (2023). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 11(2). <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Ramadian, D., Dewi, H., Zulhamidi, Alfi, R., & Amris. (2019). PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CAIR DAN SABUN TRANSPARAN DI KENAGARIAN PASIE LAWEH. *Journal of Science and Social Development*, 2(2). <https://doi.org/10.55732/jossd.v2i2.188>
- Riadi, S., Rukmayadi, D., Roswandi, I., Wangitan, R., & others. (2020). Pengaruh perbedaan dosis NaOH pada pembuatan sabun dengan metode ANOVA satu arah dan penentuan perbandingan 3 jenis minyak sebagai bahan utama dengan metode AHP pada produk sabun mandi ramah lingkungan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(2).
- Riani, P., Putri, M., Futeri, R., Armin, M. I., Samah, S. D., Syafrinal, S., & Hafnimardiyanti, H. (2022). Teknologi Tepat Guna Produksi Sabun Batang Dari Minyak Jelantah di Padang Pariaman. *Journal of Industrial Community Empowerment*, 1(2). <https://doi.org/10.52759/jice.v1i2.143>
- Rosariawari, F., Ningrum, A. P., Yanti, P. D., Ramadaniati, F. E. P., Nurlaili, D. K., & Salsabila, R. I. (2023). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Dalam Rangka Mengurangi Limbah Rumah Tangga Di Desa Gresik. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 102–108.
- Suryatini, K., & Milati, N. (2023). Pemanfaatan Potensi Minyak Goreng Bekas (Jelantah) sebagai Biodiesel. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(1).
- Ulia, H., Rahayu, P., Rahmad, D., Rosalina, R., Putri, D. K., & Nurrahmi, R. (2022). Pelatihan Pengolahan Minyak Goreng Bekas Industri Kerupuk Kulit Menjadi Sabun Padat di Kelurahan Kamang Magek. *Journal of Industrial Community Empowerment*, 1(1), 12–17.
- Waluyo, U., Ramadhani, A., Suryadinata, A., & Cundari, L. (2020). Review: penjernihan minyak goreng bekas menggunakan berbagai jenis adsorben alami. *Jurnal Teknik Kimia*, 26(2). <https://doi.org/10.36706/jtk.v26i2.588>
- Widhiarso, W., & Nayla, M. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Kolaborasi dengan Bank Sampah Migunani Kauman Yogyakarta. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(1). <https://doi.org/10.30659/ijocs.4.1.74-82>
- Widyasanti, A. (2024). PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN KARYA KERAJINAN RUMAH TANGGA MEMANFAATKAN MINYAK JELANTAH DAN TANAMAN SEREH KEPADA PENGHUNI APARTEMEN TRANSIT UJUNG BERUNG. *Sawala : Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa Dan Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.24198/sawala.v5i2.52017>