

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGOLAHAN SABUN BERBAHAN DASAR MINYAK JELANTAH DI DESA TANJUNGSARI, KABUPATEN BOGOR

Lina Berliana Togatorop^{1*}, Adinda Salwa Sabina², Adinda Zahra Nabila³, Akbar Ridho Rifai⁴, Dita Amalia Dewi⁵, Fitri Rahmawati⁶, Galang Rendheart⁷, Lulu Bastareina⁸, Muhammad Gilang Maulana⁹, Pheliasaskara Dhanariswari Nurraissa Aryaputri¹⁰, Silvia Putri Angelica¹¹, Siti Nurhalija¹², Zafira Virgine Tavipiana¹³

¹Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia

^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13}Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia

linaberliana@upnvj.ac.id¹, 2110711048@mahasiswa.upnvj.ac.id², 2110711069@mahasiswa.upnvj.ac.id³, 2110711086@mahasiswa.upnvj.ac.id⁴, 2110711114@mahasiswa.upnvj.ac.id⁵, 2110711068@mahasiswa.upnvj.ac.id⁶, 2110711008@mahasiswa.upnvj.ac.id⁷, 2110711054@mahasiswa.upnvj.ac.id⁸, 2110711057@mahasiswa.upnvj.ac.id⁹, 2110711127@mahasiswa.upnvj.ac.id¹⁰, 2110711058@mahasiswa.upnvj.ac.id¹¹, 2110711131@mahasiswa.upnvj.ac.id¹², 2110711043@mahasiswa.upnvj.ac.id¹³

ABSTRAK

Abstrak: Minyak jelantah merupakan salah satu bahan sisa yang menyumbang limbah dalam jumlah banyak di Indonesia. Permasalahan tersebut dapat teratasi dengan kegiatan pengolahan sabun berbahan dasar minyak jelantah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai daur ulang dan pembuatan sabun olahan minyak jelantah. Metode yang diaplikasikan berupa ceramah dan demonstrasi, dengan mitra sebanyak 30 orang yaitu ibu-ibu dan remaja putri Desa Tanjungsari RT.13. Evaluasi dari pelaksanaan kegiatan dilakukan terhadap tahap persiapan, pelaksanaan dan peningkatan pengetahuan peserta melalui pengisian kuesioner. Hasil akhir membuktikan bahwa terdapat penambahan proporsi pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Dengan nilai rata-rata pre-test adalah 6.50 dan setelah dilakukan edukasi nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 8.

Kata Kunci: Sabun; Minyak Jelantah; Daur Ulang.

Abstract: Used cooking oil is one of the waste materials that contributes to large amounts of waste in Indonesia. This problem can be resolved by processing soap made from used cooking oil. This activity aims to increase public knowledge regarding recycling and making used cooking oil soap. The method applied was in the form of lectures and demonstrations, with 30 partners, namely mothers and young women from Tanjungsari Village RT.13. Evaluation of the implementation of activities is carried out at the preparation, implementation, and increasing participants' knowledge stages through filling out questionnaires. The final results prove that there was an increase in the proportion of participants' knowledge before and after being given education. The average pretest score was 6.50; after education, the average post-test score increased to 8.

Keywords: Soap; Used Cooking Oil; Recycle.



Article History:

Received: 06-11-2023

Revised : 06-12-2023

Accepted: 19-12-2023

Online : 01-02-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Permasalahan yang sering ditemukan di daerah perkotaan maupun pedesaan di Indonesia adalah banyaknya sampah/limbah yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengatakan bahwa jumlah peningkatan sampah yang tertimbun di Indonesia menjangkau hingga 175.000 ton/hari atau 64 juta ton/tahun (Junaidi et al., 2022) dan minyak jelantah salah satu limbah yang dihasilkan dari rumah tangga. Faktor lain yang mengakibatkan peningkatan jumlah minyak jelantah adalah penambahan jumlah penduduk dan perkembangan industri yang terus bertambah.

Pembuangan limbah minyak jelantah ke saluran air dapat membuat pipa tersumbat (Pramaningsih et al., 2023). Selain itu, membuang minyak jelantah ke saluran air dapat merusak ekosistem air dengan tertutupnya permukaan air dari sinar matahari (Junaidi et al., 2022). Untuk itu perlu adanya program sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat terkait pengelolaan limbah minyak jelantah dan dampak buruk jika tidak dikelola dengan baik (Haqq, 2019). Melalui pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun dapat berpotensi meningkatkan perekonomian keluarga dengan cara mengolahnya dan dipasarkan ke masyarakat (Phelia et al., 2021). Keunggulan dari sabun sebagai pembersih adalah kemampuannya untuk larut dan mengurangi kotoran. Selain itu, bakteri pada kulit berupa flora normal atau bakteri patogen juga harus segera dihilangkan menggunakan sabun agar tidak menyebabkan penyakit (Mardiana & Solehah, 2020).

Pembuatan sabun dari minyak jelantah adalah kegiatan yang dapat dilakukan untuk meminimalisir pembuangan limbah minyak jelantah dengan sembarangan dan merubah pola hidup masyarakat dengan menerapkan program *Zero Waste* (Erviana, 2019). Menurut *Zero Waste International Alliance* (ZWIA), *Zero Waste* adalah konservasi seluruh sumber daya dengan melakukan produksi, konsumsi, penggunaan kembali, dan pemulihan barang, kemasan dan bahan dengan bertanggungjawab, tidak dengan membakar atau membuang ke tanah, air, maupun udara yang dapat mengancam pencemaran lingkungan dan kesehatan manusia (Rustan et al., 2023). Program *Zero Waste* dapat diterapkan dengan melakukan 5R, yaitu *Refuse* (menolak), *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (penggunaan kembali), *Recycle* (daur ulang), dan *Recover* (pemulihan) (Rathoure, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pemahaman kepada masyarakat Desa Tanjungsari RT.13, Kabupaten Bogor, Jawa Barat untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun beraroma daun pandan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan peserta dan menambah inovasi baru dalam bidang kewirausahaan di Desa Tanjungsari.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa MBKM ABN (Aktualisasi Bela Negara) Fakultas Ilmu Kesehatan UPN “Veteran” Jakarta di bawah bimbingan dan pengawasan Dosen Pendamping Lapangan (DPL) di salah satu Madrasah Desa Tanjungsari RT.13, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat yang diikuti oleh ibu-ibu dan remaja putri sebanyak 30 orang. Kegiatan ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan studi masalah di lapangan. Tim pelaksana melakukan analisis situasional dengan melakukan wawancara kepada salah satu perangkat desa yaitu ibu RT setempat terkait partisipasi dalam kegiatan tersebut. Persiapan lainnya adalah survei tempat pelaksanaan kegiatan, percobaan pembuatan produk untuk menjamin keamanan dan kualitas dari produk. Pada tahap akhir persiapan, tim juga membuat kertas tutorial yang berisi tahapan pembuatan sabun berbahan dasar minyak jelantah, dan membuat logo untuk pengemasan produk.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada sesi pertama yaitu Rabu, 4 Oktober 2023 berfokus pada penjelasan dan pembuatan dari sabun berbahan dasar minyak jelantah yang dimulai dengan registrasi, pembukaan kegiatan, sambutan, pengerjaan *pre-test*, pembagian alat dan bahan, penjelasan materi, demonstrasi proses pembuatan sabun olahan minyak jelantah, pengerjaan *post-test* dan kuesioner evaluasi, foto bersama dan penutupan, sedangkan kegiatan yang dilakukan pada sesi kedua yaitu Senin, 9 Oktober 2023 berfokus pada evaluasi hasil sabun yang telah diolah dengan rangkaian kegiatan mulai pembukaan acara, penjelasan kriteria keberhasilan pengolahan sabun, evaluasi hasil sabun, penjelasan mengenai 6 langkah cuci tangan, penentuan kelompok terbaik, penyerahan cinderamata berupa sertifikat, penyerahan hadiah kepada kelompok terbaik, pengisian *post-test*, foto bersama dan penutupan kegiatan.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan. Pengisian *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk menilai tingkat pengetahuan peserta setelah diberikan demonstrasi pembuatan sabun. Peserta dikatakan berhasil jika sabun yang telah diolah memenuhi kriteria, yaitu adonan mengeras, sabun mengeluarkan busa pada saat dibasuh dengan air, sabun beraroma daun pandan dan terasa licin di telapak tangan saat digunakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang telah dilakukan menghasilkan kesepakatan tanggal, waktu, dan tempat serta target sasaran pada kegiatan ini. Kegiatan terlaksana menjadi dua sesi yaitu sesi pertama pengolahan sabun dari bahan dasar minyak jelantah, dan sesi kedua yaitu tahap evaluasi keberhasilan pengolahan sabun. Tahap persiapan yang telah dilakukan sejak awal semua berjalan dengan lancar sesuai dengan perencanaan awal.

2. Tahap Pelaksanaan

Hasil kegiatan yang dilakukan pada sesi pertama adalah pelaksanaan *pre-test* dengan jumlah soal 10 soal di awal kegiatan. Dilanjutkan dengan penyampaian materi yang disampaikan menggunakan metode ceramah yaitu dengan topik pengertian daur ulang, pengertian 3R, penjelasan alat dan bahan yang diperlukan, serta cara pengolahan sabun berbahan dasar minyak jelantah. Setelah penyampaian materi selesai, tim pelaksana membagi menjadi dua bagian pada ruang berbeda dan di setiap ruangan terdapat fasilitator untuk memimpin berjalannya kegiatan. Pada sesi demonstrasi dijelaskan kembali alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai dengan kertas tutorial yang telah disediakan oleh tim pelaksana. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengolahan sabun olahan minyak jelantah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah

Bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat sabun berbahan dasar minyak jelantah yaitu minyak jelantah (minyak bekas pakai), air pandan (*infused water*), soda api dan arang, sedangkan alat yang diperlukan yaitu wadah plastik, pengaduk plastik, cetakan sabun, saringan dan sarung tangan plastik. Demonstrasi dilakukan sesuai dengan tahapan yang telah disediakan tim. Demonstrasi pembuatan sabun olahan minyak jelantah berjalan dengan efektif dan peserta memperhatikan setiap langkah yang telah dijelaskan oleh fasilitator, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian Materi dan Demonstrasi Pembuatan Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah

Pada pertemuan kedua, dilakukan penjelasan mengenai kriteria keberhasilan dari pengolahan sabun dan menilai olahan sabun yang telah dibuat pada sesi pertama. Kriteria keberhasilan sabun yaitu adonan mengeras, sabun mengeluarkan busa pada saat dibasuh dengan air, sabun beraroma daun pandan dan terasa licin di telapak tangan saat digunakan, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Evaluasi Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah Olahan Peserta

Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana juga menilai *post-test* yang dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan pertemuan pertama maupun kedua selesai. Hasil *pre-test* dan *post-test* yang didapatkan adalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta (n=30)

Kategori Pengetahuan	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
	n	%	n	%
Kurang	4	13,3	-	-
Cukup	24	80	11	36,7
Baik	2	6,7	19	63,3
Mean Skor (SD)	6.33 (1.124)		7.50 (0.900)	

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa peserta pada kategori kurang dan cukup memiliki peningkatan pengetahuan dibuktikan dengan penurunan persentase pada kelompok tersebut. Dengan penurunan proporsi pada kategori pengetahuan kurang dan cukup, maka pada pengetahuan baik terjadi peningkatan nilai yaitu pada *pre-test* sebanyak 6,7% menjadi 63,3%

pada *post-test*. Untuk melihat distribusi dan frekuensi jawaban benar peserta lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi dan Frekuensi Jawaban Benar

Pertanyaan	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
	n	%	n	%
Apakah minyak jelantah termasuk jenis limbah rumah tangga	30	100	30	100
Apakah minyak jelantah dapat dimanfaatkan menjadi suatu hal yang berguna	30	100	30	100
Apakah salah satu bahan dari pembuatan sabun adalah dengan minyak jelantah	30	100	30	100
Sabun dari minyak jelantah lebih ramah lingkungan dari pada sabun umumnya	28	93,3	30	100
Salah satu bahan pembuatan sabun dari minyak jelantah adalah soda api	18	60	27	90
Sebelum pengolahan sabun dari minyak jelantah apakah minyak jelantah perlu direndam dengan arang	12	40	28	93,3
Apakah pewarna makanan merupakan salah satu bahan dari pengolahan minyak jelantah	12	40	16	53,3
Apakah larutan soda api perlu didiamkan sebelum digunakan untuk pembuatan sabun	25	83,3	28	93,3
Apakah daun pandan adalah satu-satunya bahan alternatif dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah	1	3,3	1	3,3
Melarutkan soda api dengan cara menuangkan air ke dalam soda api	4	13,3	5	16,7

Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh pertanyaan mengalami peningkatan pada jumlah jawaban benar, kecuali pada pertanyaan nomor 9 yang tidak mengalami penurunan maupun peningkatan dengan persentase sama yaitu 3,3% dikarenakan penyajian pertanyaan pada nomor tersebut bersifat pertanyaan pengecoh. Selain itu, hal yang sama terjadi pada nomor 10 yang mana banyak peserta yang menjawab salah karena ketidaktahuan peserta dalam tahapan pembuatan sabun olahan minyak jelantah terutama pada teknik penuangan soda api. Adapun karakteristik peserta dalam kegiatan pembuatan sabun olahan minyak jelantah dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Pengetahuan Responden n=30

Variabel	Mean ± SD	Median	Range	
			Minimum	Maximum
Usia	23.93 ± 9.815	24.00	11	45
Pengetahuan Sebelum	6.33 ± 1.124	6.50	4	8
Pengetahuan Sesudah	7.50 ± 0.900	8.00*	5	9

Tabel 4. Karakteristik Responden n=30

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Wanita	30	100%
Pria	0	0%
Pendidikan Terakhir		
SD	9	30%
SMP	16	53.3%
SMA/SMK	5	16.7%
Pekerjaan		
Pelajar	14	46.7%
Ibu Rumah Tangga (IRT)	16	53.3%

Dari hasil uji deskriptif pada Tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden yang ikut serta dalam kegiatan berusia 24 tahun. Perbandingan pengetahuan responden sebelum dan sesudah dilakukan edukasi secara berturut-turut memiliki rata-rata 6 dan 8. Seluruh responden dalam kegiatan ini berjenis kelamin perempuan (100%). Mayoritas responden mempunyai tingkat pendidikan terakhir di jenjang SMP yaitu berjumlah 16 orang (53.5%) dengan pekerjaan mayoritas adalah hanya sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan jumlah responden sebanyak 16 orang (53.5%).

Kegiatan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun yang dilakukan di RPTRA Harapan Mulia menunjukkan juga bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang sebelumnya memiliki rata-rata 46,25 meningkat menjadi 72,65 (Yusnita et al., 2019). Selain itu, kegiatan pemanfaatan minyak jelantah yang dilaksanakan oleh guru-guru kimia di Krapyak yang menghasilkan peningkatan pengetahuan dari nilai rata-rata *pre-test* 4,72 meningkat menjadi 8,18 (Maharani et al., 2022). Hal serupa terjadi pada kegiatan latihan membuat sabun dari minyak jelantah di desa Amol (Adu et al., 2023).

Kegiatan ini juga membantu meningkatkan jiwa kewirausahaan dalam kegiatan optimalisasi pengolahan sabun minyak jelantah yang diikuti oleh 28 wanita nelayan Pulau Tunda, Banten membuktikan dengan adanya kegiatan tersebut wanita-wanita nelayan menjual sabun yang dibuat sebagai cinderamata bagi turis yang datang ke Pulau Tunda (Khastini et al., 2021). Di sisi lain pendayagunaan minyak jelantah juga dapat meminimalisir pengeluaran belanja mengenai pencuci peralatan dapur maupun pencuci tangan, contohnya pada kegiatan yang diikuti oleh 20 peserta dalam pemanfaatan limbah berupa minyak jelantah yang berupaya meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan. Kegiatan tersebut menghasilkan sabun padat berbahan dasar minyak jelantah dapat mengurangi pengeluaran belanja khususnya pada bahan pencuci tangan dan peralatan dapur (Damayanti et al., 2020). Berdasarkan hasil akhir *pre-test* dan *post-test* yang telah dijabarkan sebelumnya, uji statistik diperlukan

untuk memverifikasi lebih detail mengenai pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi serta demonstrasi pembuatan sabun berbahan dasar minyak jelantah sebagaimana terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Efektivitas Pemberian Edukasi dan Demonstrasi terhadap Pengetahuan Responden

Variabel	Responden	
	Mean ± SD	Sig. (<i>p-value</i>)
Pengetahuan Sebelum	6.33 ± 6.50*	< 0.001
Pengetahuan Sesudah	7.50 ± 8.00	

Hasil uji statistik menghasilkan bahwa pemberian edukasi dan demonstrasi pembuatan sabun berbahan dasar minyak jelantah efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden yang sebelumnya memiliki rata-rata 6 meningkat menjadi 8, dibuktikan dengan nilai *p-value* = < 0.001.

3. Tahap Pelaksanaan

Acara berjalan sesuai dengan rencana tetapi tidak menutup kemungkinan terjadinya beberapa kendala. Kendala yang terjadi yaitu antara lain kesulitan dalam mencari tempat kegiatan yang kondusif dan nyaman, dan tidak sedikit ibu rumah tangga yang turut serta membawa anaknya dalam kegiatan yang membuat kegiatan terkadang kurang kondusif. Namun disamping adanya kendala-kendala tersebut ibu-ibu dan remaja putri Desa Tanjungsari RT.13 tetap mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir dengan penuh semangat dan antusias. Selain itu, evaluasi juga berupa penyampaian ulasan dari peserta mengenai sabun yang telah dibuat dan pengisian kuesioner kegiatan, sebagaimana terlihat pada pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengisian Kuesioner Peserta

Poin Evaluasi	n (30)	%
Kesesuaian Waktu Pelaksanaan		
Baik	8	26,7
Sangat Baik	22	73,3
Bahasan Topik		
Bermanfaat	8	26,7
Sangat Bermanfaat	22	73,3
Penyampaian Materi		
Baik	7	23,3
Sangat Baik	23	76,7
Kenyamanan Tempat		
Nyaman	22	73,3
Sangat Nyaman	8	26,7
Kelengkapan Alat dan Bahan yang Disediakan		
Lengkap	3	10
Sangat Lengkap	27	90

D. SIMPULAN DAN SARAN

Minyak jelantah merupakan salah satu limbah terbanyak yang dihasilkan rumah tangga maupun masyarakat. Dari permasalahan tersebut, dilakukan kegiatan pengolahan limbah kembali atau pembuatan sabun berbahan dasar minyak jelantah yang bertujuan untuk mengurangi pengeluaran limbah dan pemanfaatan limbah rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan melalui edukasi dan demonstrasi kepada ibu-ibu dan remaja putri Desa Tanjungsari RT.13 sebanyak 30 orang. Didapatkan adanya peningkatan pengetahuan peserta pada saat *pre-test* yang memiliki rata-rata 6.50 meningkat menjadi 8 pada saat *post-test*.

Tim menyarankan agar pelatihan yang telah dilaksanakan dapat memberdayakan masyarakat lainnya untuk bersama-sama memanfaatkan limbah minyak jelantah. Selain itu, diharapkan pada kegiatan selanjutnya tim pelaksana dapat melakukan uji antimikroba atau anti iritasi dalam pengolahan sabun sehingga dapat dinilai tingkat aman untuk masyarakat di Desa Tanjungsari, Kelurahan Tanjungsari, Kabupaten Bogor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada pihak Puska Merdeka Belajar Kampus Merdeka Aktualisasi Bela Negara (MBKM ABN) UPN “Veteran” Jakarta dan mitra yaitu perangkat Desa Tanjungsari yang telah mendukung kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adu, R. E. Y., Gelyaman, G. D., & Presson, J. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah di Desa Amol, Kecamatan Miomafo Timur. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik Dan Pengabdian Masyarakat)*, 7(1), 13–18.
- 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)Hal, 161-168. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Erviana, V. Y. (2019). Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Dan Strategi Pemasaran Di Desa Kemiri. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.12928/jp.v3i1.585>
- Haqq, A. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Penghasil Sabun Sebagai Stimulus Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *DIMASEJATI*, 1(1), 119–136.
- Junaidi, M. H., Latif, F. S., Olifiana, A., Widodo, L. E., Puspita, A. W., & Arum, D. P. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkan Potensi Ekonom Kreatif Kebangren RW 3. *Jurnal Abdimas Patikala*, 2(1), 379–384.
- Khastini, R. O., Maryani, N., Fitriyadi, D., & Baihaqi, A. (2021). Optimalisasi Pembuatan Sabun Minyak Jelantah Oleh Kelompok Wanita Nelayan Pulau Tunda, Banten. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIK PUN*, 2(3), 263–270. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i3.68>

- Maharani, E. T. W., Fitria, M. S., Yusrin, Wardoyo, F. A., Prasetyo, M. H., Adhimah, D. R., Priyono, E. A., Sari, D. P., Amalia, A. A., & Mukaromah, A. H. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Sabun: Sebuah Entrepreneurship Bagi Guru Kimia. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(4), 37–40.
- Mardiana, U., & Solehah, V. F. (2020). Pembuatan Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah dengan Penambahan Gel Lidah Buaya sebagai Antiseptik Alami. *Jurnal Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 20(2), 252-260.
- Phelia, A., Pramita, G., Bertarina, Ashruri, & Misdalena, F. (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Sebagai Upaya Pengendalian Limbah Domestik Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi*, 1(3), 181–187.
- Pramaningsih, V., Sunarti, S., Kurniawan, D., Adawiyah, R., & Risky, M. (2023). Pendampingan Donasi Jelantah Bagi Warga Kampus Melalui Program JENGRINDA (Jelantah Membangun Samarinda). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1605–1611.
- Rathoure, A. K. (2019). *Zero Waste: Management Practices for Environmental Sustainability*. CRC Press.
<https://books.google.co.id/books?id=iSysDwAAQBAJ>
- Rustan, K., Agustang, A., & Idrus, I. I. (2023). Penerapan Gaya Hidup Zero Waste Sebagai Upaya Penyelamatan Lingkungan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi Dan Pendidikan*, 2(6), 1763–1768.
- Yusnita, Bahri, S., & Tunru, I. S. A. (2019). Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Sikap terhadap Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun (Sabun MIJE). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 25(2), 112–116.