

PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN SABUN PADA KELOMPOK IBU PKK DI LAMPUNG SELATAN

Atri Sri Ulandari^{1*}, Hesti Yuningrum², Suryani Agustina Daulay³,
Andi Eka Yuniarto⁴, Desi Astri⁵, Alya Izzaty Riduan⁶

^{1,5,6}Program Studi Farmasi, Universitas Lampung, Indonesia
^{2,3,4}Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Lampung, Indonesia
atri.ulandari@fk.unila.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pada umumnya, pengusaha kuliner atau ibu rumah tangga menghasilkan limbah minyak goreng dari proses penggorengan, yang dikenal sebagai "minyak jelantah", yang berarti penggunaan minyak berulang kali. Banyak orang, seperti ibu rumah tangga atau pengusaha kuliner, belum menyadari dampak buruk dari mengkonsumsi minyak yang digunakan berkali-kali dan memanfaatkannya sebelum dibuang. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan tentang cara menggunakan minyak jelantah sebagai bahan utama pembuatan sabun. Responden dari kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK salah satu desa di Lampung selatan yang berjumlah 25 orang. Responden diberi pretest terlebih dahulu. Sebelum pelatihan, pretest diberikan kepada responden untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka tentang pelatihan yang akan diberikan. Setelah pelatihan, posttest diberikan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa pengetahuan ibu PKK meningkat setelah pelatihan, dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 8,44% dan nilai rata-rata post-test sebesar 9,08%.

Kata Kunci: Pelatihan; Pemanfaatan Minyak Jelantah; Pembuatan Sabun.

Abstract: In general, culinary entrepreneurs or housewives produce waste cooking oil from the frying process, known as "oil used", which means repeated use of oil. Many people, such as housewives or culinary entrepreneurs, are not yet aware of the negative impacts of repeated use of cooking oil and utilize it before throwing it away. The purpose of this service is to provide training on how to use used cooking oil as the main ingredient in making soap. A group of PKK women in Karang Anyar Village, South Lampung, held a demonstration of making soap using used cooking oil. A total of 25 people became respondents. Respondents were given a pretest first. The purpose of this service is to provide training on the use of used cooking oil as a basic ingredient for making soap. The PKK mothers' group in Karang Anyar Village, South Lampung, conducted a demonstration of making soap using used cooking oil. A total of 25 people became respondents. Before the training, a pretest was given to respondents to find out how far their knowledge was about the training that would be given. After the training, a posttest was given. The results of the descriptive analysis showed that the knowledge of PKK mothers increased after the training, with an average pre-test value of 8.44% and an average post-test value of 9.08%.

Keywords: Training; Used Cooking Oil; Soap Making.



Article History:

Received: 04-09-2024
Revised : 03-10-2024
Accepted: 04-10-2024
Online : 07-10-2024



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

A. LATAR BELAKANG

Minyak goreng telah menjadi salah satu bahan penting bagi rumah tangga atau pengusaha kuliner karena sangat penting untuk mengolah makanan. Selain berfungsi sebagai media penggorengan, minyak goreng dapat meningkatkan nilai gizi makanan dan menambah rasa gurih atau cita rasa (sedap) (Yuniati et al., 2022). Minyak nabati seperti minyak goreng memiliki masa pakai yang terbatas. Minyak goreng rumah tangga yang digunakan lebih dari tiga kali dapat menurunkan kualitasnya. Oleh karena itu, minyak goreng yang telah digunakan berulang kali harus diganti dengan yang baru (Pauhesti et al., 2022). Menurut Laksono (2020), mutu bahan olahan adalah nilai yang ditentukan oleh standar keamanan pengolahan selain kandungan gizi dan rasa yang enak.

Minyak jelantah adalah minyak yang digunakan berulang kali oleh orang-orang yang menggunakan minyak goreng. Sebagian besar orang yang menggunakan minyak goreng sering kali membuangnya langsung ke tempat pembuangan sampah seperti tanah atau saluran air. Hal tersebut akan menimbulkan dampak buruk bagi kehidupan makhluk hidup karena adanya pencemaran lingkungan di sungai, aliran akhir dari selokan, dan bagian kandungan tanah (Yuniati et al., 2022). Penggunaan minyak jelantah yang berlebihan dapat menyebabkan aterosklerosis, penyempitan atau penebalan pembuluh darah (arteri) karena penumpukan lemak, kolesterol, dan zat lain pada dinding pembuluh darah (arteri). Ini dapat menyebabkan inflamasi dan stress oksidatif pada tubuh. Penggorengan berulang dengan suhu yang tidak rendah dapat mengubah kandungan minyak goreng dan menghasilkan senyawa yang berbahaya (Nurwidiyani et al., 2023)(Al-Asmari et al., 2014). Pemasakan berulang kali minyak goreng pada suhu tinggi dapat menyebabkan tekstur dan aroma minyak goreng berubah menjadi lebih kental dan gelap yang dapat berbahaya bagi manusia jika menghirup asapnya. Selain itu, proses ini dapat menyebabkan pembentukan polimer seperti *polycyclic aromatic hydrocarbons* (PAH). Salah satu senyawa yang dapat menyebabkan munculnya penyakit kanker pada tubuh manusia. Selain itu, akan terjadi mutagenik, genotoksik, tumor, dan gejala kanker lainnya juga ditemukan. Penggunaan berulang akan menghasilkan produk yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan (Wahdi, 2023)(Ansori et al., 2024).

Data informasi Bapenas tahun 2021 menunjukkan bahwa masyarakat membutuhkan 3,22 juta liter minyak goreng. Baik rumah tangga maupun bisnis seperti rumah makan dan restoran selalu menggunakan minyak goreng. Minyak goreng, komposisi utamanya adalah trigliserida, berasal dari bahan nabati tanpa mengalami perubahan kimiawi seperti hidrogenasi atau pendinginan, dan digunakan untuk menggoreng setelah melalui proses pemurnian atau refinasi (Fakriah et al., 2022)(Mastura et al., 2021). Banyak orang, terutama ibu rumah tangga atau pengusaha kuliner, belum menyadari bahaya konsumsi minyak jelantah secara terus menerus untuk

kesehatan dan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh pembuangan minyak jelantah secara langsung ke lingkungan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan lingkungan bisnis mempengaruhi penggunaan minyak goreng lebih dari dua kali oleh pedagang. Beberapa rumah tangga menggunakan minyak jelantah hasil pemasakan untuk tujuan lain, tetapi tidak banyak yang bernilai ekonomis dan tidak mencemari lingkungan (Fakriah et al., 2022)(Darwis et al., 2020).

Sebenarnya, limbah minyak goreng dapat dimanfaatkan kembali melalui proses pemurnian dan diubah menjadi sabun, bahan baku non-pangan (Laksono, 2020). Memiliki kandungan asam lemak bebas yang tinggi, minyak jelantah akan menghasilkan sabun dalam reaksi dengan basa melalui reaksi penyabunan (Nurwidiyani et al., 2023)(Yurisna et al., 2022). Dengan industri zero waste, masyarakat sekarang dapat mengurangi pembuangan minyak jelantah. Minyak jelantah ini dapat digunakan untuk membuat sabun, mengatasi limbah makanan dan limbah rumah tangga. Salah satu cara yang ramah lingkungan untuk menangani minyak jelantah adalah dengan menggunakannya sebagai sabun cuci tangan (Niah et al., 2022)(Rumlus et al., 2022). Supaya tetap bersih dan higienis, sabun cuci tangan adalah salah satu dari banyaknya produk yang dapat digunakan sebagai alat kebersihan. Menggunakan minyak jelantah sebagai bahan utama dalam pembuatan sabun cuci tangan dapat sangat menguntungkan.

Survei yang dilakukan terhadap ibu PKK dan ibu rumah tangga menunjukkan bahwa mereka belum pernah dilatih tentang menggunakan minyak jelantah sebagai bahan dasar sabun. Oleh karena itu, kami bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada ibu PKK di Desa Karang Anyar, Kabupaten Lampung Selatan tentang pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan utama pembuatan sabun.

B. METODE PELAKSANAAN

Fokus dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan tentang cara menggunakan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan sabun. Pelatihan ini dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi pembuatan sabun. Di bulan Agustus 2024, ibu PKK di Desa Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan sebanyak 25 orang yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Kegiatan terdiri dari berbagai langkah. Penyusunan rencana dan proposal untuk kegiatan pengabdian adalah langkah pertama dalam operasi. Setelah itu, pengurusan surat perizinan yang ditujukan kepada mitra adalah langkah berikutnya. Setelah itu, demonstrasi pembuatan sabun dari minyak jelantah dilakukan. Kemudian dilakukan evaluasi program, diberikan *feedback*, dan disusun laporan. Gambar 1 menunjukkan tahapan kegiatan PkM, yang meliputi publikasi hasil PkM.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan PkM

Tahapan-tahapan dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat adalah:

1. Persiapan dilakukan dengan membuat perencanaan program pengabdian yang meliputi : koordinasi dengan pihak desa terkait kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat sekitar, lokasi, waktu, sasaran/ target peserta pelatihan, dan perencanaan materi pelatihan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan membuat proposal pengabdian kepada masyarakat.
2. Perizinan dilakukan dengan mendatangi lokasi pengabdian kepada masyarakat di Desa Karang Anyar dan menemui kepala desa dan sekretaris desa untuk menetapkan tanggal pelaksanaan kegiatan.
3. Pelaksanaan yang bertujuan untuk memberikan edukasi dan ilmu tentang pentingnya pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar utama pembuatan sabun dengan memberikan pelatihan langsung kepada ibu PKK di Desa Karang Anyar sebanyak 25 orang.
4. Evaluasi kegiatan bertujuan untuk melihat keberhasilan dari program kegiatan yang telah dilakukan dengan cara memberikan soal pre-test sebelum kegiatan dimulai dan memberikan soal post-test setelah kegiatan selesai. Kemudian dari hasil pre-test dan post-test yang diperoleh akan diakumulasikan masing-masing nilai pre-test dan post-test dan dihitung dalam persentase. Jika terdapat peningkatan dari hasil pre-test ke hasil post-test maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memiliki keberhasilan yang baik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan

Persiapan yang telah dilakukan adalah dengan melakukan koordinasi kepada tim pengabdian kepada masyarakat dan tokoh masyarakat di Desa Karang Anyar. Untuk melihat kebutuhan yang diperlukan untuk menjamin dan meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Karang Anyar. Setelah itu pemilihan lokasi, waktu dan sasaran/target peserta yang akan mengikuti pelatihan kegiatan ini. Setelah bertemu dengan sekretaris desa, kami dihimbau agar melakukan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah karena di desa tersebut karena mayoritas masyarakat Desa Karang Anyar memiliki profesi sebagai penjual gorengan sehingga perlu adanya edukasi dalam memanfaatkan minyak hasil dari menggoreng.

2. Perizinan

Setelah kami berkoordinasi dengan sekretaris desa, kami meminta ijin untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat Desa Karang Anyar. Kemudian menargetkan kepada ibu PKK di Desa Karang Anyar sebanyak 25 orang, menurut data yang diperoleh langsung dari kantor desa. Setelah itu penetapan lokasi di Aula Kantor Desa pada tanggal 14 Agustus 2024 pada pukul 09.00 WIB. Peserta kegiatan PkM ini adalah ibu PKK yang aktif karena bertujuan untuk meningkatkan pelaku usaha yang terdapat di Desa Karang Anyar terutama ibu-ibu yang belum mempunyai usaha dan meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Karang Anyar.

3. Demonstrasi Pembuatan Sabun

PkM yang dilakukan adalah pembuatan sabun dari bahan dasar minyak jelantah. Pelatihan ini dimulai dengan memberikan soal pre-test untuk peserta yang datang untuk mengetahui pengetahuan responden tentang materi yang akan dibahas. Setelah menyelesaikan pengerjaan soal pre-test kemudian diberikan buku saku/ booklet tentang materi presentasi yang disampaikan oleh tim dosen. Setelah pemaparan materi, melakukan demonstrasi pembuatan sabun dari minyak jelantah bersama-sama. Disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Demonstrasi Pembuatan Sabun

Pada Gambar 1 menjelaskan bahwa ibu PKK Desa Karang Anyar telah melakukan demonstrasi pembuatan sabun dari bahan dasar minyak jelantah. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sabun adalah:

- a. menyiapkan alat dan bahan yang telah disediakan.
- b. menimbang masing-masing bahan yang telah ditentukan.
- c. kemudian mencampurkan masing-masing sambil diblender sampai tercampur merata.
- d. setelah tercampur merata dituang ke dalam cetakan sabun yang telah disediakan.
- e. didiamkan selama kurang lebih 1 minggu hingga sabun siap untuk digunakan.

Setelah demonstrasi pembuatan sabun selesai, kemudia hasil pembuatan sabun disimpan dalam ruangan yang jauh dari cahaya dan pada suhu ruang. Setelah itu, pengerjaan soal post-test dengan jumlah soal 10 pertanyaan. Tabel 1 berikut menunjukkan persentase nilai pengetahuan responden berdasarkan soal:

Tabel 1. Persentase Nilai Pengetahuan Responden Berdasarkan Item Soal (n=25)

No	Pertanyaan	Pre		Post	
		n	%	n	%
1	Minyak goreng yang bagus berwarna kuning bersih, tidak berbau tengik dan mengandung zat gizi.	21	84,0	20	80,0
2	Minyak goreng masih baik digunakan ketika warnanya telah berubah menjadi gelap dan lebih kental.	21	84,0	24	96,0
3	Minyak jelantah adalah minyak goreng yang telah dipakai lebih dari 3 kali penggorengan.	19	76,0	23	92,0
4	Minyak jelantah dapat menjadi sumber kontaminasi jika tidak disimpan dengan benar.	23	92,0	22	88,0
5	Minyak jelantah dapat dibuang pada saluran air ataupun tanah.	16	64,0	24	96,0
6	Minyak jelantah tidak bisa dimanfaatkan kembali.	23	92,0	25	100
7	Semakin sering digunakan, kualitas minyak goreng juga semakin menurun.	23	92,0	25	100
8	Minyak jelantah adalah minyak yang baik untuk kesehatan.	21	84,0	20	80
9	Minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun.	21	84,0	20	80
10	Sabun dari minyak jelantah lebih ramah lingkungan dari pada sabun umumnya.	23	92,0	24	96
Nilai rata-rata		8,44		9,08	

Pertanyaan pengetahuan terdiri dari 10 pertanyaan yang berupa pengetahuan mengenai pemanfaatan minyak jelantah dapat sebagai tempat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat luas. Berdasarkan hasil analisis nilai pengetahuan responden berdasarkan item soal diketahui bahwa sebagian besar responden meningkat hasil dari *pretest* ke *post-test*. Hasil *pretest* dan *posttest* dengan nilai sempurna pada pertanyaan nomor 6 dan 7 tentang minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali dan penggunaan minyak berulang kali akan menurunkan kualitas dari minyak itu sendiri. Berdasarkan nilai rata-rata dari *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dari 8,44% menjadi 9,08%. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek

tertentu. Di samping pengaruh dari praktik secara langsung, ibu-ibu dapat memperoleh pengalaman secara langsung bagaimana tahapan yang benar dalam pembuatan sabun dari bahan dasar minyak jelantah.

4. Evaluasi Kegiatan

Dari pengerjaan pre-test dan post-test terlihat bahwa adanya peningkatan yang cukup baik. Hasil yang diperoleh didukung dari media booklet yang diberikan dan partisipasi responden dalam demonstrasi pembuatan sabun secara langsung sehingga menghasilkan peningkatan pengetahuan responden. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa demonstrasi langsung meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK tentang pembuatan sabun yang terbuat dari minyak jelantah (Siregar et al., 2022). Secara psikologis, demonstrasi secara langsung dapat meningkatkan pemahaman sasaran tentang informasi yang telah disampaikan. Ini juga merupakan perwujudan dari proses menjadi mandiri dan membuka peluang bisnis bagi ibu-ibu yang berminat untuk membangun bisnis mereka sendiri. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan sabun dengan menggunakan minyak jelantah melalui media *booklet* dan praktik memiliki pengaruh terhadap peningkatan nilai pengetahuan dan keterampilan responden dalam pembuatan sabun.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah disekitar kita adalah dengan memproduksi bahan dasar sabun dengan menggunakan minyak jelantah. Kegiatan PkM ini dilakukan dengan demonstrasi langsung oleh ibu-ibu PKK. Ini akan mengurangi jumlah limbah dan mencegah kerusakan lingkungan. Hasil PkM yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengetahuan responden telah meningkat, seperti yang ditunjukkan oleh nilai pre-test dan post-test yang meningkat dari 8,44 persen menjadi 9,08 persen. Pada PkM yang akan datang, diharapkan untuk mengembangkan produk lain dari pemanfaatan limbah yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum dan meningkatkan ekonomi masyarakat yang membutuhkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lampung yang telah memberikan dana untuk kegiatan pengabdian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Dosen dan Tim Mahasiswa yang telah memberikan bantuan mereka untuk memastikan bahwa kegiatan ini selesai dan berjalan lancar. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Karang Anyar dan jajarannya yang telah memberikan dukungan untuk lokasi pengabdian.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Asmari, A. K., Al-Elaiwi, A. M., Athar, M. T., Tariq, M., Al Eid, A., & Al-Asmary, S. M. (2014). A review of hepatoprotective plants used in Saudi traditional medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/890842>
- Ansori, P. B., Febrina, D., Wicara, D. G., Diana Sri Dewi, & Nurhayana, N. (2024). Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Pada ibu-ibu Arisan RT 08 RW 11 Kelurahan Sidomulyo Barat Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 3(1), 14–20. <https://doi.org/10.54099/jpma.v3i1.816>
- Darwis, A., Malik, A. R., Burhan, & Marto, H. (2020). Studi Kasus Teman Sebaya dalam Pembentukan Gaya Hidup Siswa. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora (KAGANGA)*, 3(2), 150–160.
- Fakriah, F., Kheriah, K., Amin, H. Al, Pardi, P., & ... (2022). Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Sebagai Bahan Baku Sabun Cuci. *Prosiding Seminar ...*, 6(1), 139–142.
- Laksono, P. J. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Sebagai Sabun Cuci Rumah Tangga di Lempuing Jaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 17(1), 49–57.
- Mastura, R., Elfariyanti, & Rinaldi. (2021). Formulasi sabun cair dari ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.). *Jurnal Sains & Kesehatan Darussalam*, 1(1), 29–36.
- Niah, R., Ariani, N., & Febrianti, D. R. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Hand Wash Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(2), 258–266. <https://doi.org/10.36387/jifi.v5i2.1254>
- Nurwidiyani, R., Triawan, D. A., Ernis, G., Hasana, A. A., & Andalas, C. Y. P. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun dan Lilin Berbahan Dasar Minyak Jelantah pada Siswa SMK Agro Maritim Kota Bengkulu. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 347–354. <https://doi.org/10.54082/jippm.87>
- Pauhesti, P., Wijayanti, P., Koesmawardani, W. T., & Jane, G. (2022). *Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk pembuatan Sabun*. 4(2), 281–286.
- Rumlus, F. Y. P., Musdar, T. A., Thayeb, A. M. D. R., & Saleh, A. (2022). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Cuci Tangan Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. *INHEALTH: Indonesian Health Journal*, 1(1), 148–161.
- Siregar, S., Manurung, R., Bolon, C. M. T., Dewi, R., & Sandika, W. T. (2022). Peningkatan pengetahuan dan sikap ibu rumah tangga dalam penggunaan monosodium glutamat di desa cinta rakyat kecamatan percut sei tuan. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA)*, 2(2), 78–82.
- Wahdi, E. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Sebagai Bahan Sabun Krim Cuci Piring Arang Aktif. *Jurnal Sains Terapan*, 13(1), 41–47. <https://doi.org/10.29244/jstsv.13.1.41-47>
- Yuniati, A., Roisnahadi, D. T., Irawan, D., Erggi Irawan, S., Andreanto, L., Dwi Cahya, S., Fepdiyani, C., & Tika Roisnahadi, D. (2022). Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Dan Eco Enzime. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 24–30. <https://doi.org/10.23960/buguh.v2n2.522>
- Yurisna, V. C., Nabila, F. S., Radhityaningtyas, D., Listyaningrum, F., & Aini, N. (2022). Potensi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai Antibakteri pada Produk Pangan. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Industri Pangan UNISRI)*, 7(1), 68–77. <https://doi.org/10.33061/jitipari.v7i1.5738>