

Edukasi Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Minyak Jelantah Melalui Pembuatan Sabun dan Lilin Aromaterapi di Desa Panjalu

Novitasari¹, Ramdani Wahyu Sururie², Yayang Hidayat³, Dwi Nurhayat⁴, M.
Saefurrachman⁵, Abdirazak⁶.

¹Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan
Gunung Djati_1, Bandung, Indonesia

²Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati _2, Bandung,
Indonesia

³Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati _3,
Bandung, Indonesia

⁴Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati _4, Bandung,
Indonesia

sarinovi131@gmail.com¹, ramdaniwahyusururie@uinsgd.ac.id², Yayanghidayat14@gmail.com³,
dwinurhayat80@gmail.com
⁴, m.saefurrachman29@gmail.com⁵, xalaal7@gmail.com⁶.

Received 3 Januari 2023 | Revised 15 Januari 2023 | Accepted 20 Januari 2023

ABSTRAK

Pemanfaatan minyak goreng dalam proses penggorengan comet di desa Panjalu tentu tidak dapat dipakai secara terus menerus dan tidak pada frekuensi yang melebihi batas aturan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pemanfaatan minyak jelantah menjadi sesuatu yang bermanfaat dan meminimalisir limbah yang dihasilkan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah bagi kesehatan tubuh dan lingkungan melalui suatu sosialisasi pembuatan sabun dan lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan dasarnya. Jenis metode yang dilakukan yaitu dengan memberikan penyuluhan dalam bentuk sosialisasi dan penjabaran informasi mengenai minyak jelantah. Berdasarkan hasil sosialisasi, terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat akan dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah serta peningkatan keterampilan dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yaitu sabun dan lilin aromaterapi. Pemanfaatan minyak jelantah tidak hanya menyelamatkan lingkungan tetapi juga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat jika dikelola dengan baik.

Keywords: Minyak Goreng, Limbah, Sabun, Lilin Aromaterapi.

ABSTRACT

The use of cooking oil in the comet frying process in Panjalu village certainly cannot be used continuously and not at a frequency that exceeds the regulatory limit. Therefore, it is necessary to make efforts to utilize used cooking oil into something useful and minimize the waste generated. The purpose of this service activity is to increase public knowledge about the impact of using and disposing of used cooking oil on the health of the body and the environment through a socialization of making aromatherapy soap and candles using used cooking oil as a basic ingredient. The type of method used is by providing counseling in the

form of socialization and elaboration of information about used cooking oil. Based on the results of the socialization, there was an increase in public knowledge about the impact of the use and disposal of used cooking oil as well as an increase in skills in the use of used cooking oil into products, namely soap and aromatherapy candles. The use of used cooking oil not only saves the environment but can also improve the community's economy if it is managed properly.

Keywords: *Cooking Oil, Waste, Soap, Aromatherapy Candle.*

1. PENDAHULUAN

Desa Panjalu secara teritorial masuk ke dalam wilayah Kabupaten Ciamis, yang memiliki luas wilayah sebesar 50,60 Km² dengan jumlah penduduk 46.991 jiwa serta tingkat kepadatan penduduk sebanyak 300 jiwa/Km². Mata pencaharian warga desa panjalu sangat beraneka ragam. Di desa Panjalu terdapat beberapa industri skala rumah tangga yang mempunyai kapasitas produksi tinggi. Salah satu di antaranya adalah industri pembuatan keripik comet. Pembuatan keripik comet pada pabrik di desa Panjalu menggunakan bahan minyak goreng untuk menggoreng comet agar siap dipasarkan secara matang. Minyak goreng berbahan dasar kelapa secara optimum bisa digunakan maksimal selama 4 kali penggorengan (Ayu et al., 2015). Hasil penelitian (Ilmi, 2015) menunjukkan bahwa penggunaan minyak yang berulang-ulang dengan pemanasan tinggi mengakibatkan kenaikan asam lemak bebas yang sangat berbahaya pada kesehatan seperti meningkatkan kolesterol LDL, meningkatkan sistem tumor necrosis factor (TNF) dan C-reactive protein, bahkan menyebabkan manusia beresiko tinggi terkena penyakit jantung koroner dan diabetes.

Pemanfaatan minyak goreng dalam proses penggorengan comet tentu tidak dapat dipakai secara terus menerus dan tidak pada frekuensi yang melebihi batas aturan pemakaian minyak goreng (Prabowo et al., 2016). Selain dapat menimbulkan berbagai penyakit pada tubuh manusia, minyak jelantah juga dapat mencemari lingkungan ketika membuangnya secara sembarangan. Oleh karena itu, perlu penanganan yang tepat agar limbah minyak goreng ini (minyak jelantah) dapat bermanfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan. Pemanfaatan minyak jelantah ini dapat dilakukan melalui proses pemurnian agar dapat digunakan kembali sebagai sebagai bahan baku produk yang ramah lingkungan yang bernilai ekonomis seperti sabun cuci piring padat dan lilin aroma terapi (Khuzaimah, 2016). Sabun adalah surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan noda yang dihasilkan dari proses hidrolisis lemak menjadi asam lemak bebas dan gliserol dan dilanjutkan dengan proses saponifikasi (Handayani et al., 2021) . Lilin aromaterapi merupakan lilin yang dibuat dari minyak dan asam stearat sebagai bahan utama dan ditambahkan bahan pewangi sehingga memiliki berbagai manfaat seperti mengurangi stress, mengatasi insomnia bahkan mengatasi tekanan dan nyeri pada otot (Nohe et al., 2020).

Berdasarkan hal tersebut, sebagai upaya untuk mengatasi masalah limbah minyak jelantah, dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat berupa sosialisasi dan workshop pembuatan sabun dan lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan dasarnya. Ketersediaan minyak jelantah di desa Panjalu, Kabupaten Ciamis melimpah karena hadirnya program sajjajar (Shodaqoh Jalantah Janten Rupiah) yang merupakan salah satu program dari bank sampah. Namun dalam program tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena masyarakat hanya mengumpulkan minyak jelantah yang selanjutnya akan diolah menjadi bahan bakar diesel. Akibatnya pengetahuan tentang dampak kesehatan menggunakan minyak jelantah masih terbatas serta sebagian besar masyarakat belum mengetahui bagaimana cara pengolahan terhadap minyak jelantah menjadi suatu produk yang berpotensi

untuk meningkatkan nilai secara ekonomi keluarga. Kegiatan sosialisasi dan workshop tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah bagi kesehatan tubuh dan lingkungan.

2. METODOLOGI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai sosialisasi pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun batangan dan lilin aroma terapi dilakukan pada kelompok ibu-ibu PKK di desa Panjalu, Kabupaten Ciamis dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Tahapannya terdiri dari sosialisasi mengenai dampak kesehatan penggunaan minyak jelantah, dilanjutkan dengan pengenalan tentang pemanfaatan minyak jelantah, pelatihan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci piring dan lilin aroma terapi pelatihan, serta penghitungan biaya pembuatan sabun batangan dan lilin aroma terapi. Materi mengenai pembuatan sabun dan lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan dasarnya diambil dari hasil penelitian Yuniati, et. al. (2022). Berikut uraian materi sosialisasi yang diberikan :

1. Bahan pembuatan sabun cuci dan lilin aromaterapi

Bahan pembuatan sabun cuci dan lilin aromaterapi ini adalah minyak jelantah 800 ml, NaOH 83 gr, asam stearat 100 gr, air pandan 171 *fragrance oil*, dan pewarna buatan.

2. Prosedur Pembuatan Sabun Cuci Piring Padatan

Pada tahap awal, minyak jelantah dimurnikan terlebih dahulu dengan menggunakan arang aktif dari arang kayu untuk kemudian didiamkan selama 1 malam (arang dan minyak dengan perbandingan 1:4). Minyak jelantah yang sudah murni disaring kemudian ditimbang menggunakan neraca analitik sebanyak 500 ml, kemudian ditambahkan NaOH sebanyak 83 gr, lalu aduk hingga mengental. Untuk mendapat sabun yang wangi, tambahkan air pandan ke dalam larutan sebanyak 171 ml, aduk hingga mengental, kemudian masukan ke dalam cetakan. Tahap selanjutnya adalah sabun dikeringkan di bawah suhu ruangan selama 3-4 hari. Setelah sabun menjadi padat, kemudian dilepaskan dari cetakan dan sabun sudah bisa digunakan (Ginting, et al., 2020).

3. Prosedur Pembuatan Lilin Aroma Terapi

Tahapannya dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan. Masukkan air dalam nampan yang di dalamnya ditaruh baskom berisi minyak jelantah yang sudah disaring dan diaktifasi dengan arang. Kemudian masukkan asam stearat ke dalam minyak jelantah yang dipanaskan secara bertahap dan aduk secara merata dengan perbandingan antara minyak jelantah dengan stearin zuur adalah 150 gr : 75 gr. Setelah minyak jelantah dan asam stearat tercampur, kemudian diaduk hingga merata. Masukkan pewarna dan pewangi aromaterapi sesuai selera, aduk hingga merata. Masukkan campuran bahan ke dalam gelas sloki yang sebelumnya telah diberi sumbu. Kemudian dinginkan pada suhu ruangan sampai lilin kering dan siap untuk digunakan (Sundoro et al., 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan sosialisasi dan workshop terkait pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci piring dan lilin aroma terapi adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi dampak kesehatan penggunaan minyak jelantah

Kegiatan penyuluhan diawali dengan sosialisasi dampak kesehatan dan lingkungan yang ditimbulkan dari penggunaan minyak jelantah. Menurut Susanti & Priamsari (2019) penggunaan minyak jelantah tidak diperbolehkan melebihi dari 3 kali penggorengan karena akan mengalami perubahan fisika dan kimia yang akan mengakibatkan gangguan kesehatan. Melalui sosialisasi tersebut diharapkan ibu-ibu mulai menyadari tentang pentingnya kesehatan terlebih terkait dengan penggunaan minyak jelantah dalam mengolah makanan sehari-hari. Kegiatan sosialisasi tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian Materi Tentang Dampak Penggunaan Minyak Jelantah Terhadap Kesehatan

2. Pengenalan tentang pemanfaatan minyak jelantah

Setelah sosialisasi dampak kesehatan dan lingkungan yang ditimbulkan dari penggunaan minyak jelantah selesai, kegiatan selanjutnya adalah pengenalan cara pembuatan sabun dan lilin aroma terapi yang dibuat dari bahan dasar minyak jelantah kepada masyarakat. Pengenalan produk ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa minyak jelantah yang dianggap sebagai limbah ternyata masih dapat diolah kembali menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomis yang tinggi (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020). Hasil kegiatan pengenalan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengenalan Sabun dan Lilin Aroma Terapi Kepada Masyarakat

3. Pelatihan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci piring dan lilin aroma terapi.

Kegiatan ini meliputi demonstrasi kepada masyarakat bagaimana proses pembuatan sabun dan lilin aroma terapi. Pada kegiatan tersebut dibawa contoh sabun dan lilin yang telah dibuat dari limbah minyak jelantah. Demonstrasi pembuatan sabun dan lilin aroma dari minyak jelantah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Demonstrasi Pembuatan Sabun dan Lilin Aroma dari Minyak Jelantah.

4. Penghitungan biaya pembuatan sabun batangan dan lilin aroma terapi

Setelah pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun dan lilin aroma terapi, masyarakat kemudian diajak untuk menghitung biaya produksi seperti terlihat pada Gambar 4. Perhitungan dilakukan berdasarkan bahan baku yang dibeli serta digunakan seperti NaOH (soda kaustik), pewangi, pewarna, stearin zuur, dan minyak goreng serta biaya lain yang dikeluarkan.



Gambar 4. Perhitungan Biaya Pembuatan Sabun Batangan dan Lilin Aroma Terapi

Berdasarkan alur kegiatan sosialisasi tersebut, hasil keadaan awal dan keadaan akhir yang diharapkan dari peserta penyuluhan dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1 Perubahan yang Terjadi dari Kegiatan Sosialisasi dan *Workshop* Pembuatan Sabun Batangan dan Lilin Aroma Terapi

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1.	Peserta pelatihan belum mengetahui dan memahami dampak yang dihasilkan dari minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan sekitar.	Pemberian materi mengenai bahaya dan dampak dari minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan.	Peserta pelatihan dapat mengetahui, memahami bahaya dan dampak dari minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan dengan baik.
2.	Peserta pelatihan belum mengetahui potensi dan manfaat dari minyak jelantah yang dapat digunakan sebagai bahan utama pembuatan sabun cuci piring dan lilin aroma terapi.	Pemberian materi mengenai potensi, prospek, dan Tmanfaat dari minyak jelantah yang dapat digunakan sebagai bahan utama pembuatan sabun cuci piring dan lilin aroma terapi..	Peserta pelatihan dapat mengetahui, memahami teori dan prinsip pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin aroma terapi.
3.	Peserta pelatihan belum menguasai praktik pembuatan	Demonstrasi dan praktik pembuatan sabun dan lilin	Peserta pelatihan mampu membuat sabun dan lilin

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
	sabun dan lilin aroma terapi dari minyak jelantah.	aroma terapi dari minyak jelantah.	aroma terapi dari minyak jelantah.

Perhatian dari peserta pelatihan khususnya ibu-ibu PKK desa Panjalu terhadap sosialisasi dan workshop ini cukup tinggi. Hal ini terlihat dari antusiasme dan rasa ingin tahu melalui banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta pelatihan terhadap proses pembuatan sabun dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Adapun Tingkat keberhasilan praktik pembuatan sabun dari minyak jelantah ini sebesar 90%. Hasil pengolahan minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun cuci batangan dan lilin aroma terapi yang selanjutnya dapat dikemas dan dipasarkan sehingga menjadi peluang berwirausaha bagi masyarakat. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di Desa Panjalu, Kecamatan Panjalu, Kabupaten Ciamis tersebut diharapkan dapat berkelanjutan agar tercipta lingkungan sehat, kreativitas, dan kemandirian ekonomi.

4. KESIMPULAN

Pada kegiatan sosialisasi dan workshop pembuatan sabun cuci piring dan lilin aroma terapi dari minyak jelantah terlihat bahwa mayoritas masyarakat memberikan respon positif. Banyaknya masyarakat yang mengikuti kegiatan tersebut dan banyaknya pertanyaan yang disampaikan. Kegiatan sosialisasi dan workshop pembuatan sabun cuci piring dan lilin aroma ini selain meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat juga berguna untuk membantu masyarakat agar memiliki keterampilan baru dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah sehingga peluang usaha baru berbasis kepedulian lingkungan dapat tercipta melalui penjualan produk yang bernilai ekonomis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas dukungan dan kerja samanya, kami sebagai peserta KKN Sisdamas kelompok 333 UIN Sunan Gunung Djati Bandung mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, dosen pembimbing lapangan, pemerintah Desa Panjalu yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan KKN di Desa Panjalu, tokoh masyarakat, dan karang taruna. Kami juga berterimakasih kepada Bumdes yang telah memfasilitasi kami dalam pelaksanaan kegiatan ini serta pihak-pihak lain yang telah membantu dalam kegiatan ini. Kegiatan ini tidak akan bekerja dengan baik tanpa adanya kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak yang bersangkutan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ayu, A., Rahmawati, F., & Zuhri, S. (2015). Pengaruh penggunaan berulang minyak goreng terhadap peningkatan kadar asam lemak bebas. *Cerata Journal Of Pharmacy Science*, 6(6), 1–7.
- [2] Ginting, D., Shabri Putra Wirman, Yulia Fitri, Neneng Fitrya, Sri Fitria Retnawaty, & Noni Febriani. (2020). PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1), 74–77. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1857>
- [3] Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- [4] Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi

- Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 26. <https://doi.org/10.29406/br.v17i1.1878>
- [5] Ilmi, I. M. B. (2015). Kualitas Minyak Goreng dan Produk Gorengan selama Penggorengan di Rumah Tangga Indonesia. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 04(02), 61–65. <https://doi.org/10.17728/jatp.2015.12>
- [6] Khuzaimah, S. (2016). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Goreng Bekas Ditinjau dari Kinetika Reaksi Kimia. *Teknik Kimia*, 2(2), 42–48.
- [7] Nohe, D. A., Iqbal, M., Sholikhah, D., Jasmine, A., Arista, G. A., Matematika, F., Alam, P., & Mulawaman, U. (2020). *Dari Limbah Minyak Jelantah Di Kelurahan Damai*.
- [8] Prabowo, S. A., Ardhi, M. W., & Sasono, M. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Desa Mojopurno Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Dari Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Terapan Abdimas*, 1, 26. <https://doi.org/10.25273/jta.v1i1.337>
- [9] Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127–136.
- [10] Susanti, M. M., & Priamsari, M. R. (2019). Pemberdayaan ibu-ibu PKK pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cair di desa Sidorejo kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.30659/ijocs.1.1.48-61>
- [11] Yuniati, A., Roisnahadi, D. T., Irawan, D., & ... (2022). Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Dan Eco Enzime. *Buguh: Jurnal ...*, 2(2), 24–30. <https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/view/522%0Ahttps://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/download/522/45>