

## PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI PRODUK BERNILAI (SABUN & LILIN) DI KELURAHAN RAWA BARAT JAKARTA SELATAN

---

Rochiyat Setiawan<sup>1</sup>, Taufik Hidayat<sup>2</sup>, Karimah Irfania Sari<sup>3</sup>

Perhotelan, Politeknik Jakarta Internasional

[rochiyat.stwn1978@gmail.com](mailto:rochiyat.stwn1978@gmail.com)

### ABSTRAK

Kelurahan Rawa Barat kelurahan yang berada dipinggiran kawasan elit SCBD yang dihuni banyak UMKM atau pelaku usaha hampir 45% menggunakan minyak goreng dan juga Ibu rumah tangga tidak lepas dari penggunaan minyak goreng untuk kebutuhan sehari-hari, selain minyak jelantah yang dibuang sembarang sangat berdampak pada pencemaran lingkungan dan tidak baik untuk kesehatan apabila digunakan berkali-kali. Dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini mengajak seluruh pelaku usaha dan ibu rumah tangga yang mempunyai limbah minyak jelantah yang dapat dimanfaatkan menjadi bernilai jual menjadi produk yang bermanfaat. Tujuan kegiatan ini memberikan pengetahuan dan pemahaman ke pada pelaku usaha dan masyarakat sekitar Rawa Barat berjumlah 30 orang untuk dapat mengikuti pelatihan mengubah limbah minyak menjadi lilin dan sabun menjadi berdaya guna, dengan metode penelitian Metode kegiatan ini berupa ceramah interaktif, pelatihan, dan demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi. Tahapan pelaksanaan yang dilakukan dalam pelatihan pembuatan lilin dan sabun ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Dari kesimpulan kegiatan hampir 83,5% masyarakat Rawa Barat dapat mengetahui pembuatan lilin dan sabun sisanya 16.5% belum mengetahui, tetapi secara keseluruhan peserta pelatihan tidak mau repot minyak jelantah selain dibuang atau dikumpulkan lalu dijual dengan harga murah, dalam pelatihan ini 100% peserta sangat tertarik untuk memanfaatkan limbah minyak menjadi lilin dan sabun untuk dapat dijual dengan harga lebih mahal sehingga dapat membantu penunjang perekonomian warga.

**Kata Kunci:** Limbah Minyak, Lilin, Pelatihan, Pengetahuan, Sabun

### ABSTRACT

*Rawa Barat Village, a village located on the outskirts of the elite SCBD area inhabited by many MSMEs or business actors, almost 45% use cooking oil and also housewives are inseparable from the use of cooking oil for daily needs, in addition to used cooking oil that is disposed of carelessly has a major impact on environmental pollution and is not good for health if used repeatedly. With this community service activity, inviting all business actors and housewives who have used cooking oil waste that can be utilized to have a selling value into a useful product. The purpose of this activity is to provide knowledge and understanding to business actors and the community around Rawa Barat totaling 30 people to be able to take part in training on converting waste oil into wax and soap into useful products, with the research method. This activity method is*

*in the form of interactive lectures, training, and demonstrations of making aromatherapy candles. The stages of implementation carried out in this candle and soap making training include the preparation, implementation, and evaluation stages. From the conclusion of the activity, almost 83.5% of the Rawa Barat community can learn how to make candles and soap, the remaining 16.5% do not know, but overall the training participants do not want to bother with used cooking oil other than throwing it away or collecting it and then selling it at a low price, in this training 100% of participants are very interested in utilizing waste oil into candles and soap to be sold at a higher price so that it can help support the economy of the residents.*

**Keywords:** Waste Oil, Candles, Training, Knowledge, Soap

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan penggunaan minyak goreng begitu besar pada pelaku usaha UMKM ataupun pedagang kecil, bahkan ibu rumah tangga dalam kebutuhannya tidak lepas dari penggunaan minyak goreng yang cukup besar. Dalam aktivitas sehari-hari, penggunaan minyak goreng tidak bisa dihindari. Tingkat konsumsi minyak goreng di Indonesia sendiri mencapai total kebutuhan minyak goreng untuk konsumsi rumah tangga nasional pada 2023 mencapai 2,66 juta ton/tahun (Bapenas,2023). Berbagai kalangan, baik kalangan bawah, menengah, maupun atas secara dominan menggunakan minyak goreng untuk mengolah suatu makanan. Banyak yang sepakat bahwa makanan yang digoreng terasa lebih lezat dan praktis tentunya.

Masyarakat Indonesia dalam mengolah bahan makanan tidak lepas dari penggunaan minyak goreng, meskipun kadang minyak goreng memiliki harga yang tidak pasti bahkan sempat harga meningkat diluar perkiraan para pelaku usaha makanan maupun ibu rumah tangga, tentunya tetap saja minyak goreng dengan harga murah ataupun mahal masih digunakan tanpa memikirkan kesehatannya bahkan penggunaan minyak goreng dapat berkali kali sehingga minyak itu sudah berubah warna dan sudah tidak layak lagi digunakan tetapi dikarenakan terbentur dengan ekonomi penggunaannya hingga tidak dihiraukan.

Minyak jelantah dari hasil olahan makanan yang sudah tidak digunakan lagi tentunya akan menjadi limbah. Limbah minyak jelantah yang kadang dibuang begitu saja atau dengan kata lain tidak dikelola dengan benar dapat merusak lingkungan (Haqq, 2019). Selain dapat menyebabkan pencemaran bagi lingkungan, ekosistem perairan pun akan terganggu karena kadar *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan *Biological Oxygen Demand* (BOD) meningkat jika limbah minyak tanah tersebut dibuang ke Kali, selokan ataupun perairan lainnya bahkan ada yang membuang ke tanah yang akhirnya akan menyebabkan pengerasan tanah, penurunan kualitas tanah, dan penurunan kualitas air tanah. Pembuangan minyak jelantah ke tanah juga akan berdampak pada tanah. Tekstur tanah menjadi keras dan lama kelamaan tanah akan menjadi tidak subur karena menurunnya kualitas tanah.

### **A. Dampak Limbah Minyak Jelantah Terhadap Lingkungan**

1. Pencemaran air dan tanah Minyak jelantah yang dibuang ke saluran air atau tanah dapat mencemari sumber daya alam. Minyak ini sulit larut dalam air dan dapat membentuk lapisan

- yang menghambat penetrasi oksigen, mengganggu ekosistem perairan, serta merusak kesuburan tanah.
2. Menyumbat saluran air dan menyebabkan banjir Minyak jelantah yang dibuang ke saluran pembuangan dapat membeku dan mengendap sehingga menyebabkan penyumbatan. Hal ini bisa meningkatkan risiko genangan air dan banjir di daerah perkotaan.
  3. Membahayakan kehidupan laut Minyak yang mencemari sungai dan laut dapat mengancam keberlangsungan hidup biota air. Lapisan minyak di permukaan air menghalangi sinar matahari masuk ke dalam laut dan mengurangi kadar oksigen sehingga dapat menyebabkan kematian plankton, ikan, dan organisme lainnya.

### **B. Dampak Minyak Jelantah bagi Kesehatan Manusia**

1. Meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Minyak jelantah mengandung lemak trans dan senyawa berbahaya lainnya yang dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat (LDL).  
Konsumsi minyak jelantah secara berulang meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke.
2. Berpotensi menyebabkan kanker.  
Penggunaan minyak jelantah yang dipanaskan berkali-kali menghasilkan senyawa karsinogenik, seperti akrolein dan hidrokarbon polisiklik aromatik (HPA). Senyawa ini berpotensi memicu pertumbuhan sel kanker dalam tubuh.
3. Mengganggu sistem pencernaan  
Minyak jelantah yang terkontaminasi zat beracun dapat menyebabkan gangguan pencernaan seperti diare, mual, dan gangguan lambung lainnya.

Berbagai upaya penanganan limbah minyak goreng bekas pakai perlu dikaji dan dilakukan aksi yang tepat, agar limbah minyak goreng bekas pakaitidak menjadi masalah dalam lingkungan. Pemanfaatan kembali limbah minyak goreng bekas pakai menjadi suatu bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan(Ashliyah & Ramadhani, 2021).

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berupa workshop pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin dan sabun dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di Kelurahan Rawa Barat Kecamatan Kebayoran Baru Peserta workshop berjumlah 30 orang yang terdiri dari kader kelurahan, ibu-ibu PKK , karang taruna dan pelaku usaha sekitar kelurahan . Metode pelaksanaan yang digunakan adalah workshop dan pendampingan secara langsung. Peserta terlibat dan praktek langsung, mulai dari proses persiapan alat hingga pembuatan lilin dan sabun serta packaging . Kegiatan workshop diawali dengan pemberian materi tentang apa itu minyak jelantah berikut serta bahayanya terhadap kesehatan dan lingkungan, kemudian dilanjutkan oleh praktik langsung membuat lilin dan sabun dari limbah minyak jelantah. Semua peserta mendapat *handbook* berupa bahan baku pembuatan lilin dan sabun beserta metoda pembuatannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Serangkaian kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Rawa Barat dengan melibatkan seluruh seluruh warga dari berbagai jenis profesi terutama pada pelaku bisnis yang menggunakan olahan minyak goreng.

Tahapan pelaksanaan yang dilakukan dalam pelatihan pembuatan lilin dan sabun ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

**Gambar 1.**

Konsep pelaksanaan Workshop



Pelatihan pada masyarakat kelurahan Rawa Barat untuk berikan kesadaran kepada warga bahwasannya kesehatan itu mahal harganya dan untuk mengubah gaya hidup berkelanjutan menjadi lebih sehat dengan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai dan dapat meningkatkan perekonomian warga setempat melalui pemanfaatan minyak jelantah secara tepat. Bahwa gaya hidup berkelanjutan merupakan gaya hidup yang memperhatikan dampak lingkungan yang bertujuan mengurangi penggunaan sumber daya alam, mengurangi polusi, melestarikan lingkungan untuk generasi mendatang.

Dengan melalui pelatihan kepada warga Kelurahan Rawa Barat akan pemanfaatan limbah minyak jelantah merupakan bagian dari gaya hidup yang berkelanjutan, kita ketahui sumber minyak jelantah dari rumah tangga, restoran dan industry rumah makan.

### A. Bahaya menggunakan minyak goreng berulang

1. Radikal Bebas: Proses penggorengan berulang menyebabkan minyak teroksidasi, menghasilkan radikal bebas yang bisa merusak sel-sel tubuh.
2. Peradangan: Radikal bebas juga memicu peradangan kronis yang terkait dengan berbagai penyakit, termasuk penyakit jantung.
3. Kolesterol: Minyak goreng bekas mengandung lebih banyak lemak jenuh dan lemak trans yang meningkatkan kadar kolesterol jahat.
4. Toksin: Minyak yang terpapar panas berulang kali bisa menghasilkan senyawa berbahaya yang dapat menyebabkan kerusakan organ.
5. Penurunan Nilai Gizi: Makanan yang digoreng dengan minyak bekas cenderung kehilangan nutrisi penting.

### B. Manfaat Pelatihan melalui workshop

Seluruh peserta begitu antusias dalam mengikuti workshop pelatihan ini karena mereka semua menyampaikan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat terkait memberikan wawasan mengenai bahayanya minyak yang digunakan berkali-kali berdampak kepada kesehatan dan dapat menimbulkan penyakit yang berbahaya, selain itu juga pemahaman mengenai

pemanfaat limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai jual tinggi sehingga dapat meningkatkan perekonomian warga Rawa Barat. Berdasarkan pemahaman pemanfaat limbah minyak jelantah ada 83.5% masyarakat Kelurahan rawa Barat dapat mengetahui bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi lilin dan sabun tetapi mereka belum tahu bagaimana proses pembuatannya dan 16.5% sama sekali tidak mengetahui kalau limbah minyak jelantah dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuatan lilin dan sabun. Berikut dibawah ini adalah kegiatan workshop sebelum kegiatan praktik pembuatan lilin dan sabun dari minyak jelantah.

Jumlah peserta yang hadir pada acara ini selain dosen dan mahasiswa sejumlah 30 orang yang terdiri dari Jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang dan perempuan 22 orang.

**Tabel 1.**

Jumlah peserta workshop

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
1	Laki-laki	8 orang	26.6%
2	Perempuan	22 orang	73.4%

**Gambar 2.**

Workshop Tahap Pemberian Materi



Pada kegiatan setelah persiapan atau tahap pertama seluruh peserta di berikan kesempatan untuk melakukan proses pembuatan lilin dan sabun dengan berbagai macam varian warna dan sekaligus penjelasan untuk memberikan daya tarik produk dengan kemasan yang menarik.

Pada Tahap Pelaksanaan, seluruh peserta yang akan terlibat dalam proses praktik pembuatan lilin dan sabun secara bergantian yang dibantu oleh mahasiswa yang sudah mengikuti pelatihan sebelum terjun ke masyarakat memberikan pengetahuan dalam proses pembuatannya.

### C. Resep dan Metode Pembuatan Sabun dan Lilin

Tabel 2.

Resep dan Metode Pembuatan Sabun dan Lilin

Resep	Deskripsi	
Sabun	Alat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masker wajib</li> <li>2. Sarung tangan</li> <li>3. Wadah plastik untuk minyak</li> <li>4. Wadah kecil 2 buah bisa gelas2 bekas</li> <li>5. Timbangan digital</li> <li>6. Sendok yg sdh nggak terpakai aja, atau plastik</li> <li>7. Centong kayu atau plastik atau pengaduk telur yg stenlis</li> <li>8. Cetakan bisa cetakan agar-agar</li> </ol>
	Bahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NaOH/soda api 35 grm setara dgn 2.5 sendok makan</li> <li>2. Air 95 grm setara dgn 20 sendok makan</li> <li>3. Minyak jelantah 250 grm.setara dgn dari botol air mineral ukuran 500 gram</li> <li>4. Pewarna sabun/ perwarna makanan</li> <li>5. Pewangi/fragrance oil</li> </ol>
	Cara	<p>Selama proses pembuatan sabun gunakan alat pengaman. Jangan sampai air soda api terkena mata atau kulit. Jika terkena akan terasa sedikit gatal dan panas seperti terbakar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pakai pengaman yg lengkap (kaca mata,sarung tangan, dan masker) siapkan air 95 gram/20 sendok, lalu soda api/Nach 35 gram/2.5 sendok makan setelah itu masukan soda api/naoh ke dalam air. Aduk perlahan sampai benar-benar larut lalu biarkan dingin selama 45 menit, lakukan proses ini di tempat yang berventilasi bagus. Setelah dingin.</li> <li>2. Siapkan minyak 250 gram masukan pewangi, dan pewarna bila diinginkan, lalu masukkan larutan soda api/Naoh ke dalam minyak jelantah yang telah disiapkan. Aduk dengan kocokan telur / kayu dan kecepatan adukan yg sedang dan konstan. sampai semua tercampur dan sedikit mengental jangan.sampai mengental sekali, klo, terlalu kental nanti susah ketika dimasukan ke dim cetakan.</li> <li>3. Lalu tuang ke dalam cetakan yang telah disiapkan. Diamkan semalam kurang lebih 24 jam atau sampai tiga hari lalu keluarkan dari cetakan taruh di wadah nampah dan diangin-anginkan di tempat yang berventilasi bagus.selama kurang lebih 3-4 minggu. Setelah 3-4 minggu, sabun bisa di gunakan.</li> </ol>

Resep	Deskripsi	
Lilin	Alat dan Bahan Baku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompor</li> <li>2. Wajan/nampan stainless</li> <li>3. Gelas stainless</li> <li>4. Stearin 100gram</li> <li>5. Minyak jelantah 30ml</li> <li>6. Fragrance oil</li> <li>7. Pewarna lilin menggunakan Krayon</li> <li>8. Stick es krim</li> <li>9. Ornamen hiasan lilin (Glitter)</li> <li>10. Kantong tile/box kemasan</li> <li>11. Sumbu lilin dan penahan lilin (kertas kecil)</li> </ol>
	Cara Penyulingan Minyak Jelantah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masukkan 1 liter minyak jelantah ke dalam panci lalu masukan bubuk bleaching earth 3 sedok makan.</li> <li>2. Masak minyak dan bubuk bleaching earth sampai mendidih dan aduk rata.</li> <li>3. Matikan api jika sudah mendidih lalu diamkan semalaman agar kotorannya mengendap dibagian dibawah.</li> <li>4. Setelah itu, Ambil minyak bagian atas secara perlahan dan masukan kedalam botol-botol bersih. Jangan sampai kotoran endapan terbawa.</li> <li>5. Cara ini bisa dilakukan sekali atau dua kali tergantung kotornya minyak jelantah.</li> </ol>
	Cara Pembuatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan air diwajan.</li> <li>2. Masukan pembeku minyak/stearin 50 gram ke wadah gelas stainless.</li> <li>3. Rebus air diwajan lalu masukan stearin dan minyak jelantah hingga semua meleleh dan tercampur.</li> <li>4. Masukan pewarna krayon yang sudah di serut dan masukan fragrance oil.</li> <li>5. Siapkan gelas sloki, sumbu, dan penahan sumbu lalu masukan bahan yang sudah tercampur.</li> <li>6. Diamkan hingga mendingin lalu masukan glitter sebagai hiasan dari lilin.</li> </ol>

**Gambar 3.**

Proses Tahap Pembuatan Lilin dan Sabun



**Gambar 4.**

Hasil Produk Lilin dan Sabun



## **SIMPULAN**

Dengan kegiatan workshop merupakan cara yang efektif dalam memberikan pemahaman warga Rawa Barat dalam kepedulian lingkungan dengan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk nilai tinggi selain meningkatkan pendapat perekonomian warga juga meningkatkan rasa kepedulian warga terhadap lingkungan melalui pemanfaatan Limbah minyak jelantah, kami selaku penulis memberikan kesimpulan melalui saran bahwa warga perlu mengganti Minyak Secara Berkala ganti minyak goreng setelah beberapa kali digunakan atau saat sudah berubah warna dan bau, membatasi Menggoreng kurangi konsumsi makanan gorengan dan pilih metode memasak yang lebih sehat seperti merebus, mengukus, atau memanggang dan pilih minyak yang sehat gunakan minyak goreng yang kaya akan asam lemak tak jenuh, seperti minyak zaitun atau minyak canola. Kita ketahui kesehatanmu adalah aset berharga hindari risiko dengan bijak dalam memilih dan menggunakan minyak goreng.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada masyarakat dan Bapak Lurah serta jajaran Kelurahan Rawa Barat Jakarta Selatan beserta dan Politeknik Jakarta Internasional.

## REFERENSI

- Agustine.D, Nurlatifah.I, Sujana.D. (2022). Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Rumah tangga. *Jurnal Dinamisa Pengebdia Kepada Masyarakat*.Vol.6 No. 2.April 2022. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.9220>
- Ashlihah, A., & Ramadhani, M. S. D. (2021). Pelatihan E-commerce anak muda melek digital marketing di Desa Tinggar, Kabupaten Jombang. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 39-43.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) statistik, tahun 2023 tentang Penggunaan Minyak Goreng
- Haqq, A. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Penghasil Sabun Sebagai Stimulus Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *DIMASEJATI*, 1(1), 119–136.
- Kharisma.D, Arfina.A, Febtrina .R, Herniyanti.R, Zul'irfan.M, Adriyadi.D. (2024). Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Limbah Minyak Jelantah di Yayaysan Embun Kehidupan Bangsa. *Jurnal Abdimas Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.7 No.2.Agustus 2024.
- Setiawan.R.(2022).Peningkatan Potensi desa Cigugurgirang Melalui Pelatihan Pengolahan Bahan Makanan hasil Bumi Pertanian dan Peternakan ,. *Jurnal Edutursma*. Volume 6 No.2 . 2022
- Setiawan.R.(2022).Pengaruh Kreativitas dan pengembangan Karier terhadap Prestasi Kerja Karyawan (Studi Kasus di Hotel Teraskita Cawang Jakarta). *Jurnal Pariwisata*.Volume 10 No.1 . 2022
- Setiawan.R. (2023).Studi Analisis Kelayakan Pendirian Bisnis Restoran Italian Healty Food “ FABIO” di Senopati Jakarta *Jurnal Reserch dan Bisnis*. Vol 7 No. 1 Tahun 2023.
- Setiawan.R. (2024). Pemanfaatan Hasil Bumi Biji Nangka untuk pembuatan Brownis olah masyarakat Desa Kebon Hui Kab.Bandung Barat. *Jurnal Eduturisma*. Vol 8 No.2.Juni 2024
- Setiawan.R. (2024). The Influence of Service Quality on Customer Satisfaction in The Company at Damai Indah Golf PIK Course Restaurant, *Journal of Systemic and Innovative Research (MJSIS)* Vol.1 No.5. November 2024.
- Setiawan.R. (2024) Strategies for Enhancing Customer Satisfaction in Hotels in Jakarta in the Context of Indonesia's Economic Development, *Multidisciplinary. Journal of Systemic and Innovative Research (MJSIS)*. Vol. 1 No.5. November 2024.
- Sugiyono. (2019) *Metode Penelitian “Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung, Alfabeta
- Suprpto.H.Aries, Setiawan,R. (2025) *Bisnis dan Kewirausahaan: Upaya dalam Membentuk Kemandirian Anak*, *Jurnal Obsesi Pendidikan Anak Usia Dini* Volume 9 Issue 3 (2025).

