



## *Utilization of waste cooking oil into aromatherapy candles*

Ine Suharyani<sup>1,4</sup>✉, Wildan Akmal Nuriansyah<sup>1</sup>, Silvia Baetul Ulfa<sup>1</sup>, Sopi Siti Sopiah<sup>1</sup>, Wulan Rabbani Akbar<sup>1</sup>, Dwi Novikasari Naros<sup>1</sup>, Julia Savira<sup>2</sup>, Alifia Hidayati Mursalim<sup>2</sup>, Muhammad Raihan Aranda Ghazany S<sup>3</sup>, Siti Hajar<sup>3</sup>


<sup>1</sup> Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon, Cirebon, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

✉ [inesuharyani25@gmail.com](mailto:inesuharyani25@gmail.com)

 <https://doi.org/10.31603/ce.182>

### **Abstract**

*Home industries in Cipeujeuh Kulon Village produce a significant quantity of used cooking oil to process the food they manufacture. The objective of this service program is to diminish the recurrent use of discarded cooking oil, decrease consumption, and minimize the amount of culinary waste by utilizing used cooking oil as a fundamental ingredient in crafting aromatherapy candles. The employed methods encompass socialization and hands-on practice. The outcomes of this initiative reveal an enhanced public comprehension, encouraging individuals to abstain from consuming used cooking oil while promoting its utilization in crafting aromatherapy candles. Furthermore, participants demonstrate the ability to independently produce aromatherapy candles using used cooking oil.*

**Keywords:** *Used cooking oil; Aromatherapy Candles; Waste utilization*

## **Pemanfaatan limbah minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi**

### **Abstrak**

Industri rumah tangga di Desa Cipeujeuh Kulon menghasilkan minyak goreng bekas dengan jumlah yang cukup besar untuk mengolah makanan yang diproduksinya. Tujuan dari program pengabdian ini adalah untuk mengurangi penggunaan jelantah secara berulang-ulang, menurunkan konsumsi maupun jumlah buangan limbah jelantah melalui pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan praktik langsung. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat untuk menghindari konsumsi minyak jelantah dan pemanfaatannya dalam pembuatan lilin aromaterapi. Selain itu, peserta juga dapat memproduksi lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah secara mandiri.

**Kata Kunci:** Minyak jelantah; Lilin Aromaterapi; Pemanfaatan limbah

## **1. Pendahuluan**

Minyak jelantah atau minyak goreng bekas merupakan salah satu sumber limbah yang cukup banyak dihasilkan. Minyak goreng bekas diproduksi dengan cara mengolah bahan makanan dengan minyak goreng. Selama penggorengan terjadi tiga reaksi dekomposisi yaitu hidrolisis menghasilkan asam lemak bebas, oksidasi dan polimerisasi

(Kenarni, 2022). Potensi minyak jelantah sangat besar karena belum dimanfaatkan dengan baik dan secara maksimal. Minyak jelantah sangat mudah didapat dari restoran, *food service*, pedagang kaki lima dan dari limbah rumah tangga (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021, 2021). Salah satu cara untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan adalah dengan mengubah limbah jelantah menjadi bahan yang bermanfaat (Aisyah, 2020).

Minyak goreng yang digunakan lebih dari tiga kali akan berbahaya bagi tubuh karena kerusakan minyak yang mempengaruhi kualitas, nilai gizi, dan kesehatan makanan. Penggunaan minyak goreng yang tinggi juga terjadi di Desa Cipeujeuh Kulon, Kecamatan Lemahabang. Hal ini disebabkan oleh banyaknya UMKM di daerah tersebut, yang sebagian besar produknya terbuat dari minyak, seperti kerupuk, sumpia, mirong, pastel, jinten, rengginang, peyek, dan lain-lain (Bachtiar et al., 2022). Sebagian besar UMKM menggunakan minyak jelantah sampai berulang-ulang, bahkan ada yang sampai berwarna coklat kehitaman yang justru berbahaya jika dikonsumsi.

Untuk mengurangi limbah minyak jelantah yang dihasilkan oleh warga Desa Cipeujeuh Kulon, Kecamatan Lemahabang, diperlukan pengolahan limbah di wilayah tersebut. Hal ini akan mengurangi risiko minyak jelantah yang dihasilkan bagi manusia dan lingkungan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah limbah minyak jelantah adalah dengan mengubahnya menjadi produk yang dapat digunakan kembali untuk mengurangi pencemaran minyak jelantah dengan membuat lilin aromaterapi (Wardani et al., 2021).

Lilin aromaterapi adalah lilin yang dibuat dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat, seperti minyak jelantah dan aromaterapi, selain lilin, dengan tujuan membuat lilin yang tahan lama dan memiliki aroma yang berfungsi untuk meredakan stres dan terbukti lebih awet (Adhani & Fatmawati, 2019). Lilin aromaterapi adalah lilin yang mengeluarkan aroma yang membuat orang yang menciumnya merasa lebih rileks. Lilin aromaterapi dibeli bukan hanya karena wanginya, tetapi juga karena bentuknya yang cantik dan dapat menghiasi ruangan. Lilin aromaterapi berfungsi sebagai penghilang stres dan relaksasi bagi penggunaannya (Shofi, 2019). Molekul yang mengandung aroma minyak esensial dibawa ke dalam saraf hidung dan otak. Di sana, mereka merangsang reseptor bau dan berinteraksi dengan sistem saraf dan limbik tubuh (Bachtiar et al., 2022). Berdasarkan latar belakang ini, maka limbah minyak jelantah ini harus dikurangi pembuangannya melalui pembuatan lilin aromaterapi sehingga tidak mencemari lingkungan sekitar.

## 2. Metode

Mitra dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang tinggal di Dusun 04 Blok Wage di Desa Cipeujeuh Kulon, Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Kegiatan tersebut dilakukan secara *offline* pada hari Senin, 14 Agustus 2023 dan diikuti oleh sebagian ibu-ibu rumah tangga sebanyak 18 orang. Metode yang digunakan adalah pemaparan, simulasi, dan demonstrasi. Pemaparan di sini membahas mengenai manfaat penggunaan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi dan simulasi dan demonstrasi untuk mengajarkan cara membuat lilin aromaterapi. Rancangan pengabdian terdiri dari empat komponen, yaitu:

- a. Perencanaan dan persiapan. Pada tahap ini, masyarakat diundang untuk berpartisipasi sehingga kegiatan yang diharapkan dapat berjalan dengan lancar.
- b. Pendidikan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan sosialisasi pemaparan materi tentang penggunaan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi kepada warga yang diharapkan dapat digunakan kemampuannya untuk membuat lilin aromaterapi setelah pemaparan materi.
- c. Eksperimen. Pada tahap ini dilakukan pembuatan lilin aromaterapi yang didemonstrasikan kepada warga, serta melatihnya secara mandiri.
- d. Evaluasi. Tahap terakhir dari pengabdian dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah kegiatan ini berhasil. Meningkatnya pengetahuan mitra tentang lilin aromaterapi adalah indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Untuk menilai kegiatan ini, *pre-test* dan *post-test* kuesioner diberikan sebelum dan sesudah penyuluhan. Kuesioner ini berisi pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang dibahas selama penyuluhan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

---

### 3.1. Persiapan

Tahap persiapan pada pelaksanaan sosialisasi di desa Cipeujeuh Kulon Kecamatan Lemahabang Kabupaten Cirebon adalah survei pada tanggal 26 Juli 2023 mengenai limbah industri rumah tangga. Selanjutnya dilakukan persiapan yang meliputi pembagian kerja, menyiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan, dan membuat rangkaian kegiatan. Persiapan pelaksanaan ini juga dibantu oleh Kepala Dusun 04 dan perangkat desa.

### 3.2. Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan yang dilaksanakan di Desa Cipeujeuh Kulon adalah terkait sosialisasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Kelompok sasaran sosialisasi ini adalah ibu-ibu yang berada di Dusun 4 Desa Cipeujeuh Kulon dengan rata-rata pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan terkait pemanfaatan minyak jelantah yang termasuk limbah rumah tangga. Kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi ini dihadiri oleh 18 warga dusun 4 Desa Cipeujeuh Kulon.

Kegiatan diawali dengan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman warga terkait pemanfaatan minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi. Berdasarkan hasil *pre-test* yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa hampir seluruh peserta belum mengetahui cara pemanfaatan minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait dengan apa yang dimaksud minyak jelantah, cara pembuangan minyak jelantah, potensi minyak jelantah, pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan lilin aromaterapi, dan cara pembuatan lilin aromaterapi ([Gambar 1](#)).

Setelah penyampaian materi, dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Sebelum para peserta mencoba untuk mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi, tim mempraktikkan proses pembuatan lilin aromaterapi terlebih dahulu. Setelah peserta dianggap cukup memahami cara pembuatan lilin aromaterapi, tim mempersilahkan seluruh peserta untuk mempraktikkannya secara mandiri.



Gambar 1. Kegiatan penyampaian materi



Gambar 2. Prosedur pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah

Pada pembuatan lilin aromaterapi ini, diperlukan bahan berupa minyak jelantah sebagai bahan dasar, bubuk stearin sebagai pembeku, krayon sebagai pewarna, minyak esensial sebagai aroma, wadah lilin, dan sumbu. Sementara alat yang dibutuhkan adalah panci, kompor, sendok, dan pengaduk. Adapun proses pembuatan lilin aromaterapi disajikan pada [Gambar 2](#) sebagai berikut

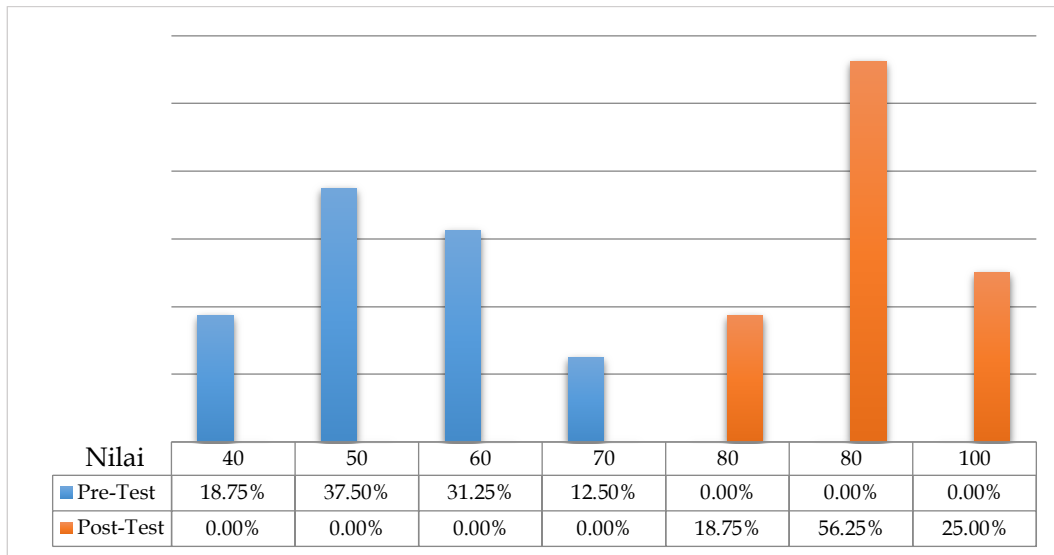
- a. Cara penjernihan minyak jelantah
  - 1) Saring minyak dari kotoran padat dengan saringan (proses penyaringan)
  - 2) Minyak jelantah direndam dengan arang selama 24 jam (proses netralisir)
- b. Cara pembuatan lilin aromaterapi
  - 1) Nyalakan kompor dengan api kecil
  - 2) Letakkan panci di atas kompor
  - 3) Masukkan minyak jelantah dan bubuk stearin ke dalam panci dengan perbandingan 1 :  $\frac{1}{2}$  lalu aduk hingga larut
  - 4) Potong tipis krayon kemudian dimasukkan ke dalam panci, lalu aduk hingga larut

- 5) Matikan kompor, lalu tunggu hingga dingin
- 6) Masukkan minyak esensial 1-2 tetes ke dalam panci, lalu aduk
- 7) Masukkan sediaan ke dalam wadah
- 8) Tambahkan sumbu
- 9) Tunggu hingga mengering selama kurang lebih 2 jam

Lilin aromaterapi tersebut dapat menghasilkan nyala, memiliki aroma lemon dan *peppermint* karena menggunakan *essensial oil* lemon dan *peppermint*, memiliki bentuk yang menarik dan mudah dibawa kemana saja. Setelah para peserta melakukan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah kemudian para peserta diminta untuk mengisi *post test* untuk mengetahui pengetahuan para peserta terkait minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi setelah dilakukan penyampaian materi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi.

### 3.3. Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan *post test* kepada peserta dan didapatkan hasil bahwa lebih dari 90% peserta sudah memahami pengetahuan tentang minyak jelantah dan lilin aromaterapi dibanding sebelum kegiatan dilakukan yakni hanya 5%. Hal ini menunjukkan bahwa acara sosialisasi terkait pemanfaatan minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi kepada warga dusun 04 Desa Cipeujeuh Kulon berhasil dilaksanakan dengan baik.



Gambar 3. Hasil penilaian *pre-test* dan *post-test*

Pada hasil *pre-test* dan *post-test* (Gambar 3) terlihat bahwa banyak masyarakat belum mengetahui bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk pembuatan lilin aromaterapi, dan setelah diberikan penyuluhan masyarakat mengetahui pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi. Indikator lainnya yaitu para warga bisa melakukan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Hasil skor *post test* lebih tinggi dibanding skor *pre test* serta para warga sangat antusias dan merespon positif kegiatan sosialisasi ini dengan baik (Gambar 4) (Fransisca et al., 2022; Hasana & Wibowo, 2023). Produk lilin aromaterapi yang telah dibuat bersama juga dibawa pulang ke rumah masing-masing sebagai bentuk apresiasi kepada warga yang sudah hadir dan menyambut kegiatan sosialisasi ini dengan baik.



Gambar 4. Praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah oleh warga

## 4. Kesimpulan

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah meningkat dari sebelum dilakukannya penyuluhan. Jawaban benar pada *post-test* mengenai minyak jelantah adalah 80% dan tingkat pengetahuan mengenai cara pembuatan lilin dari minyak jelantah adalah 93,75% peserta. Melalui kegiatan ini, masyarakat di Dusun 04 Desa Cipeujeuh Kulon diharapkan mampu memanfaatkan limbah agar memiliki peningkatan manfaat dan daya guna untuk diubah menjadi suatu produk yang mempunyai nilai lebih.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sangat tulus kepada Bapak Kepala Desa Hj. Lili Mashuri dan Ibu Yuyun serta seluruh warga Desa Cipeujeuh Kulon yang telah aktif berpartisipasi mendukung kegiatan KKN secara keseluruhan. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang tergabung dalam KKN Mas Kolaboratif PTMA yang telah memberikan dana dan membantu mengkoordinasikan kegiatan pengabdian ini sehingga dapat terlaksananya KKN dan penyusunan artikel ini.

## Daftar Pustaka

- Adhani, A., & Fatmawati, F. (2019). Training of Aromatherapy And Decorative Candles Making to Minimize Used Cooking Oil For Amal Coastal Village Communities. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3, 31–40.
- Aisyah, L. S. (2020). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 1(2), 98–103. <https://doi.org/10.26874/jakw.v1i2.69>
- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 82–89. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89>
- Fransisca, E., Wening, D. K., & Shafira, A. I. (2022). Pembuatan Lilin Aromaterapi dengan Penambahan Minyak Serai (Cymbopogon Citratus ) di Kelurahan

- Kalirejo, Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)*, 4(2), 164-169.
- Hasana, A. R., & Wibowo. (2023). Pemberdayaan Anggota PKK Kelurahan Kauman Kota Malang dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 63-70. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i1.216>
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021, 5 (2021).
- Shofi, M. (2019). Pemberdayaan Anggota PKK Melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi. *JCEE (Journal of Community Engagement and Employment)*, 1(1), 40-46.
- Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E., & Fitri, S. A. (2021). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 402-417. <https://doi.org/10.18196/ppm.32.224>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---