



**PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI  
BERNILAI EKONOMIS DAN RAMAH LINGKUNGAN**

***UTILIZATION OF WASTE COOKING OIL INTO AROMATHERAPY CANDLES WITH  
ECONOMIC VALUE AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY***

**Anisah Nur Laily<sup>1</sup>, Dendi Dwi Prasetya<sup>2</sup>, Indra Mus Mapiase<sup>3</sup>, Sherin Angela Putri<sup>4</sup>,  
Rizki Listyono Putro<sup>5\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

<sup>2</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

<sup>4</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

<sup>5</sup>Program Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email@korespondensi: <sup>1</sup>anisanuraini2345@gmail.com, <sup>2</sup>prasetyaadendidwi@gmail.com,

<sup>3</sup>indramahaseng01@gmail.com, <sup>4</sup>sherinangela24@gmail.com, <sup>5</sup>rizkilistyono@umpo.ac.id

**Article History:**

Received: July 16<sup>th</sup>, 2024

Revised: August 10<sup>th</sup>, 2024

Published: August 15<sup>th</sup>, 2024

**Abstract:** *Used cooking oil, as a household waste, is often disposed of carelessly and pollutes the environment. This study aims to utilize used cooking oil as a raw material for making scented candles. Through a simple process, used cooking oil can be transformed into a value-added product. Scented candles made from used cooking oil not only reduce environmental impact but also have the potential to be unique and economical handicrafts. The utilization of used cooking oil for making scented candles has great potential to reduce waste and increase economic value. Moreover, scented candles from used cooking oil can also be an environmentally friendly product. This study explores the market potential for this product and analyzes its impact on the environment and society.*

**Keywords:**

*Cooking Oil; Aromatic  
Candles; Recycling;*

**Abstrak**

Minyak jelantah, sebagai limbah rumah tangga, seringkali dibuang sembarangan dan mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan lilin aromaterapi. Melalui proses pembuatan yang sederhana, minyak jelantah dapat diubah menjadi produk yang bernilai tambah. Lilin aromaterapi dari minyak jelantah tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga memiliki potensi sebagai produk kerajinan tangan yang unik dan ekonomis. Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi memiliki potensi yang besar dalam mengurangi limbah dan meningkatkan nilai ekonomis. Selain itu, lilin aromaterapi dari minyak jelantah juga dapat menjadi produk yang ramah lingkungan. Penelitian ini mengeksplorasi potensi pasar untuk produk ini serta menganalisis dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat.

**Kata Kunci:** Minyak jelantah,; Lilin aromaterapi; Pemanfaatan Limbah

## PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia sebagai alat pengolah bahan-bahan makanan. Minyak goreng sebagai media penggoreng sangat penting dan kebutuhannya semakin meningkat. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan maupun hewan yang telah dimurnikan dan berbentuk cair pada suhu kamar, biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola(Erviana, 2019).

Memasak menjadi kegiatan harian yang sering dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga, tak terkecuali ibu-ibu rumah tangga di dukuh ngembel. Kegiatan ini tidak lepas dari penggunaan minyak goreng. Penggunaan minyak goreng berdampak dalam menghasilkan limbah berupa minyak jelantah. Minyak jelantah merupakan minyak yang berasal dari sisa minyak penggorengan bahan makanan. Minyak jelantah memiliki kandungan asam lemak jenuh lebih besar dari minyak nabati yang baru. Hal ini disebabkan pada proses penggorengan terjadi perubahan rantai tak jenuh pada senyawa penyusunnya. (Setiawan et al, 2021).

Melimpahnya minyak jelantah hasil dari proses pemasakan rumah tangga menjadi dilema masyarakat. Jelantah menjadi salah satu limbah rumah tangga beracun dan berbahaya yang mana jika dibuang sembarangan akan mencemari lingkungan, merusak tanah dan jika dibuang ke air akan mengapung menghalangi matahari untuk masuk ke dalam air, sehingga merusak ekosistem air(Permadi et al., 2022).

Penggunaan minyak nabati seperti minyak jelantah sebagai sumber pembuatan lilin aromaterapi merupakan salah satu pilihan yang tepat dan efektif. Hal ini dikarenakan minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas yang umumnya hanya menjadi limbah rumah tangga atau industri yang tidak bernilai ekonomis. Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2018) Indonesia merupakan salah satu Negara yang mendominasi produksi minyak sawit di dunia dengan kontribusi produksi sebesar 55,34% dari total produksi kelapa sawit ASEAN dan menjadi Negara pertama sebagai penghasil kelapa sawit terbesar di ASEAN. Sedangkan untuk rata-rata konsumsi minyak goreng per kapita seminggu yang dipublikasi oleh Badan Pusat Statistik dinyatakan bahwa pada tahun 2017 konsumsi minyak goreng adalah sebesar 0,221L/kapita seminggu. Berdasarkan data tersebut maka potensi dari produksi minyakjelantah terbilang besar dan ketersediaanya juga sangat mudah untuk diperoleh

Potensi minyak jelantah yang melimpah, dapat dimanfaatkan oleh ibu-ibu rumah tangga terutama ibu-ibu rumah tangga di dukuh Ngembel, desa Baosan Lor dalam menghasilkan inovasi UMKM, seperti halnya pembuatan lilin aromaterapi (Inayati & Dhanti, 2021). Dengan adanya inovasi pembuatan lilin ini keberadaan minyak jelantah dapat dimanfaatkan dan diolah sedemikian rupa sehingga mengurangi jumlah limbah minyak jelantah di dukuh ngembel, selain itu hal ini bisa mendorong ekonomi masyarakat apabila dijadikan sebagai inovasi UMKM, pembuatan lilin ini pun juga bisa menjadi alternatif saat mati listrik yang mana sering terjadi di dukuh Ngembel.

Lilin aromaterapi merupakan lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan untuk refreshing, relaksasi, ketenangan, atau menghilangkan stress dan kecemasan (Wardani, Saptutyingsih, 2021). Dalam pembuatan lilin aromaterapi menggunakan tambahan pewangi essential yang mana memiliki aroma harum yang menyegarkan dan menenangkan. Aroma yang digunakan dalam pembuatan lilin bisa juga didapat secara alami, seperti kulit jeruk, kulit kopi, bahkan bisa menggunakan ekstrak daun kayu putih(Wardani et al., 2021). Di dukuh Ngembel, terdapat pohon kopi di beberapa pekarangan rumah warga, ini bisa dimanfaatkan sebagai ekstrak

aroma dalam pembuatan lilin aromaterapi. Aroma kopi diyakini memiliki khasiat aromaterapi (Permana et al., 2023). Dengan menghirup aroma kopi, tubuh akan menjadi rileks dan menenangkan. Selain menggunakan kopi, dapat menggunakan kulit jeruk sebagai ekstrak aroma.

Harapan kami, lilin aromaterapi ini bisa menjadi inovasi UMKM masyarakat sehingga bisa mendongkrak perekonomian masyarakat, selain itu agar limbah minyak jelantah yang sebelumnya dibuang sembarangan bisa diolah menjadi barang yang bermanfaat dan tidak lagi mencemari lingkungan (Aini et al., 2020).

## **METODE**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam pembuatan lilin ini mencakupi:

1. Ember plastik
2. Kain untuk menyaring minyak
3. Panci untuk merebus minyak
4. Kompor gas
5. Cetakan lilin (bisa gelas kaca atau candle jar)
6. Sumbu lilin (bisa menggunakan benang katun yang dikepang)

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan lilin aromaterapi adalah:

1. Minyak jelantah
2. Stearin atau asam stearate
3. Pewangi essential (bisa menggunakan bubuk kopi, atau minyak kayu putih)
4. Bubuk pewarna untuk lilin berbasis minyak

### **Pelaksanaan kegiatan**

1. Tahan persiapan

Jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bertema lilin aromaterapi:

- a. Sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah (09 Agustus 2024)
- b. Pengumpulan minyak jelantah (11 Agustus 2024)
- c. Penjelasan pembuatan lilin dan demo pembuatan lilin aromaterapi (12 Agustus 2024)
- d. Evaluasi kegiatan secara internal (13 Agustus 2024)

Proses pembuatan lilin aromaterapi disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Pembuatan Lilin Aromaterapi dengan bahan berbasis stearin dan minyak jelantah / minyak goreng baru

No.	Pembuatan lilin dengan stearin
1.	Siapkan seluruh alat dan bahan
2.	Kumpulkan minyak jelantah dalam ember plastic, kemudian masukkan arang untuk merendam minyak jelantah selama sehari semalam (24 jam), jumlah arang yang digunakan disesuaikan dengan banyaknya minyak jelantah. Hal ini dilakukan agar bau dari minyak jelantah berkurang bahkan hilang.
3.	Setelah direndam kurang lebih 24 jam, minyak jelantah disaring menggunakan kain penyaring yang disediakan.
4.	Masukkan stearin atau asam stearate ke dalam minyak jelantah yang

	sudah disaring, dengan perbandingan 2:1 untuk minyak jelantah dan stearin.
5.	Kemudian rebus minyak yang sudah dicampur stearin dengan api sedang, aduk terus.
6.	Masukkan bubuk pewarna berbasis minyak ke dalam minyak panas, aduk hingga tercampur rata.
7.	Masukkan aroma essential ke dalam minyak panas, sesuai dengan kebutuhan. Aduk hingga minyak benar-benar mendidih.
8.	Setelah mendidih minyak bisa dicetak dan diberi sumbu.
9.	Tunggu hingga minyak benar-benar mengeras dan menjadi lilin, jangan lupa untuk meletakkan sumbu Ketika minyak belum mengeras.

### Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan di lapangan pada 12 Agustus 2024, mitra yang dilibatkan adalah masyarakat ibu-ibu jamaah yasin (30 Peserta) yang berada di Dukuh Ngembel, Desa Baosan Lor. Pelaksanaan ini merupakan sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan produk lilin aromaterapi. Kegiatan ini mendemokan proses pembuatan lilin aromaterapi dengan menggunakan stearin atau asam stearate. Acara sosialisasi dan demo pembuatan lilin ini dipandu oleh kelompok KKN dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Secara umum Masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini.



Gambar 1. Sosialisasi dan Demo Pembuatan Lilin Aromaterapi

### Tahap Evaluasi

Evaluasi dari tim pengabdian, kami melakukan evaluasi terhadap kualitas lilin yang dihasilkan, seperti daya bakar, bentuk, dan aroma. Kami mendiskusikan agar menemukan Solusi untuk meningkatkan kualitas. Selain itu kami juga mendapat feedback dari Masyarakat yang sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi pembuatan lilin ini. Masyarakat merasa

mendaoatkan banyak wawasan dan pengetahuan serta ketrampilan yang bermanfaat dalam pengelolaan minyak jelantah dan secara khususnya untuk pembuatan lilin aromaterapi. Dari tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Ponorogo, berharap kegiatan ini dapat meningkatkan perekonomian masyarakat serta memanfaatkan limbah minyak jelantah agar tidak mencemari lingkungan.

## HASIL & PEMBAHASAN

Tabel. 2 pengaruh rasio bahan terhadap waktu mengeras dan durasi nyala Lilin Aromaterapi

	Rasio	Waktu Mengeras Lilin	Durasi Nyala Lilin
Stearin + Minyak jelantah	1 : 2	12 menit 27 detik	7 jam
	1 : 3	27 menit 41 detik	1 jam
Stearin + Minyak Goreng belum dipakai	1 : 2	12 menit 27 detik	7 jam
	1 : 1	7 menit 40 detik	7 jam 35 menit
	1 : 4	30 menit	40 menit

Hasil eksperimen optimasi pembuatan lilin aromaterapi disajikan pada tabel 2. Tabel 2 menyajikan variabel bahan lilin aromaterapi (stearin, minyak jelantah, dan minyak goreng baru yang belum digunakan) terhadap respon yang berupa waktu yang dibutuhkan lilin untuk mengeras dan durasi nyala lilin. Berdasarkan tabel 2, hasil rerata durasi nyala lilin terhadap kenaikan rasio bahan (stearin) pada minyak (minyak goreng/minyak jelantah) maka diperoleh 420 menit (1:2), 60 mneit (2:3), 420 menit (1:2), 455 menit (1:1), dan 40 menit (1:4). Dari hasil ini terlihat durasi nyala lilin terlama terjadi pada rasio 1: 1 untuk stearin terhadap minyak.

Pelaksanaan pembuatan lilin dan hasil lilin yang sudah jadi ditampilkan pada gambar 2 dan gambar 3 dibawah ini. Pada pembuatan lilin ini tersedia dalam berbagai warna diantaranya hijau, merah, dan putih. Kemudian untuk pewangi yang ditambahkan adalah aroma essential wangi jeruk dan juga soft cake.



Gambar 2. Proses pembuatan lilin aromaterapi bersama ibu-ibu jamaah yasin



Gambar 3. Hasil lilin aromaterapi dari minyak jelantah yang sudah siap

Mayoritas peserta kegiatan ini adalah ibu rumah tangga yang tidak bekerja di luar rumah. Ibu rumah tangga dengan jumlah yang besar bisa dimanfaatkan untuk mendukung ekonomi keluarga. Berkaitan dengan tuntutan ekonomi, ibu rumah tangga mempunyai dorongan yang kuat untuk bisa membantu ekonomi keluarga (Haryanto, 2008) Ibu rumah tangga mengalami hambatan dalam meningkatkan pendapatan keluarga seperti keterbatasan permodalan, kemampuan teknologi, kelemahan pengetahuan dalam manajemen usaha (Laura dan Sri, 2009).

Dilihat dari segi ekonomi, pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini dapat menghasilkan pendapatan yang cukup tinggi karena biaya yang digunakan tidak terlalu besar dan hasil produksi dapat menjadi barang yang memiliki nilai ekonomis (Adhani & Fatmawati, 2019). Selain memberikan pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah, tim juga menyampaikan informasi terkait pengemasan produk yang baik dan juga kami memberitahukan bahwa produk lilin ini dapat menjadi ide usaha yang baru bagi warga masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi masalah limbah dan menciptakan produk bernilai tambah. Penelitian ini membuktikan bahwa melalui proses yang relatif sederhana, minyak jelantah yang seringkali dianggap sebagai limbah dapat diubah menjadi produk yang estetik dan fungsional. Selain mengurangi dampak lingkungan, pembuatan lilin dari minyak jelantah juga membuka peluang ekonomi baru, khususnya dalam industri kerajinan tangan. Sementara itu, Selain menciptakan produk yang unik dan diminati pasar, ini juga dapat membuka lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Dengan dukungan kebijakan yang tepat, potensi ekonomi dari pemanfaatan minyak jelantah dapat terus dikembangkan. Dengan demikian, pemanfaatan minyak jelantah tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

## **PENGAKUAN**

Terimakasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan dukungan finansial terhadap pelaksanaan program dan penyelesaian artikel ini

## DAFTAR REFERENSI

- Adhani, A., & Fatmawati, F. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2), 31–40. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095>
- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>
- 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>
- Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang. *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 160–166. <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Permadi, A., Setyawan, M., Rahmawati, N., Sembiring, N. S., Magister, P., Kimia, T., Industri, F. T., Dahlan, U. A., Pangan, P. T., Industri, F. T., Dahlan, U. A., Kimia, P. T., Industri, F. T., & Dahlan, U. A. (2022). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Jelantah di Dusun Sidomoyo Kragilan Godean Sleman D.I. Yogyakarta. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 182–189.
- Permana, E., Nelson, N., Asti Rahayu, M., Arsa, D., Alim, K., Eka Wijaya, D., Nurdin Hidayat, A., & Salsa Rusmana, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Kulit Kopi Berbasis Minyak Jelantah Di Desa Mukai Pintu Kabupaten Kerinci. *Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 3(2), 620–625. <https://doi.org/10.58466/jurnalpengabdianmasyarakatdaninovasi.v3i2.1111>
- Wardani, Saptutyningasih, and F. 2021. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Utilization of Waste Cooking Oil in Making Aromatherapy Candles. *Proceeding UIN Sunan Gunung Djati Bndung*, 1(56), 2–7.
- Wardani, D. T. K., Saptutyningasih, 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>