

## Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Sebagai Produk Yang Berdayaguna di Desa Cranggang Dawe Kudus

Kadar Ismah<sup>1\*</sup>, Yanulia Handayani<sup>2</sup>, Bagus Riyanto<sup>3</sup>, Elsa Maulida Safitri<sup>4</sup>, Elvira Dian Regita<sup>5</sup>,  
Fatimah Azz Zahra<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup> Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus, Indonesia

\*Corresponding Author: [kadarismah@gmail.com](mailto:kadarismah@gmail.com)

Received : 23 November 2024; Revised : 25 November 2024; Accepted : 30 November 2024

### ABSTRAK

Minyak jelantah (JGO) merupakan limbah yang berasal dari rumah tangga. Berdasarkan jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNSIQ, banyak masyarakat yang belum mengetahui bagaimana cara mengolah JGO menjadi suatu produk yang bermanfaat dan memiliki nilai jual. Sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah mengajak masyarakat untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat. Untuk mencapai sasaran tersebut, metode yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin. Dalam kegiatan ini, masyarakat akan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan tentang dampak limbah terhadap kesehatan dan lingkungan.

**Kata Kunci:** *Minyak goreng bekas, lilin, aromaterapi.*

### ABSTRACT

*Waste cooking oil (WCO) is a waste that comes from households. Based on the UNSIQ Research and Community Service journal, many people do not know how to process WCO into a product that is useful and has a selling value. The goal to be achieved in this activity is to invite the community to process used cooking oil waste into useful products. To achieve this goal, the method that will be used in this activity is the practice of processing used cooking oil into candles. In this activity, the community will process used cooking oil into aromatherapy candles. The results of the implementation of this activity are an increase in knowledge about the impact of waste on health and the environment.*

**Keywords:** *Used cooking oil, candles, aromatherapy.*

## LATAR BELAKANG

Penggunaan minyak goreng sebagai bahan kebutuhan pokok dalam memasak, fungsinya sebagai penghantar panas dalam menggoreng makanan. Minyak goreng terbuat dari bahan nabati seperti kelapa sawit, kedelai, jagung dan biji zaitun yang sebelumnya sudah melalui proses pemurnian (Erika, 2023).

Jumlah minyak jelantah yang dihasilkan setiap rumah tangga diperkirakan ada sekitar empat liter per bulan. Perkiraan ini berdasarkan data dari rumah tangga di wilayah Jabodetabek yang menghasilkan minyak jelantah kurang lebih satu liter setiap minggu (Vanessa & Bouta, 2017). Data ini menunjukkan bahwa jumlah minyak jelantah yang dihasilkan cukup besar. Jika di sebuah kota terdapat sekitar 200.000 kepala keluarga maka diperkirakan volume minyak jelantah ada sekitar 800.000 liter per bulan. Dalam penerapannya dimasyarakat, orang lebih sering menggunakan minyak goreng secara berulang-ulang. Karena dirasa lebih ekonomis jika dibandingkan membuang sisa minyak goreng. Padahal dibalik itu ada banyak bahaya yang mengintai jika seseorang terus menerus mengkonsumsi makanan yang digoreng dengan minyak jelantah mulai dari hipertensi, stroke, pengentalan darah hingga yang paling parah yaitu gangguan ginjal. Tapi jika minyak jelantah dibuang kelingkuangan, akan berdampak negatif pada ekosistem alam. Misalkan jika limbah minyak jelantah dibuang ke sungai akan merusak ekosistem yang ada di sungai tersebut dengan meningkatnya kadar chemical oxygen demind (COD) dan biological oxygen demind (BOD) yang disebabkan karena tertutupnya permukaan air oleh lapisan minyak, yang membuat sinar matahari tidak dapat masuk kedalam air yang berdampak pada matinya biota air yang akhirnya mengganggu ekosistem perairan tersebut (Mulyaningsih & Hermawati, 2023).

Pembuatan lilin umumnya menggunakan bahan berupa minyak lemak dari hewan dan beeswax/lilin lebah, namun lilin tersebut menimbulkan bau tidak sedap, asap hitam dan harga dari beeswax sulit diperoleh serta harganya cukup mahal. Fungsi lilin sebelum adanya gas dan listrik yaitu dipakai sebagai sumber daya yang umumnya dipakai oleh masyarakat pedesaan, Lilin yang menjadi sumber penerangan utama, tetapi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sediaan lilin dapat diinovasikan menjadi lilin aromaterapi (Mardiana et al., 2020). Pembuatan lilin aromaterapi mempergunakan beberapa bahan dan salah satunya mempergunakan minyak essential atau biasa disebut dengan minyak atsiri. Minyak atsiri ialah zat yang memberi aroma pada tumbuhan. Saat ini Minyak atsiri sudah dipakai sebagai obat,

bahan tambahan makanan, kosmetik dan parfum. Beberapa bahan alam yang menghasilkan minyak dapat diperoleh dari hasil penyulingan seperti minyak atsiri sereh (Ulfa Marya, 2014)

Dari permasalahan diatas maka perlu adanya life cycle sustainability yang memiliki tujuan mengevaluasi semua dampak dan manfaat negatif lingkungan, sosial dan ekonomi dalam mengambil keputusan untuk menuju produk berkelanjutan selama siklus hidup mereka (Astuti et al., 2021). Pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dinilai dapat meminimalisir pembuangan minyak jelantah serta dapat menjadi produk yang berdayaguna dan memiliki nilai jual..

## **METODE**

Kegiatan pengabdian Masyarakat di dukuh Tengger Lor, Cranggang dilaksanakan dengan beberapa metode yaitu :

1. Ceramah

Metode ceramah dilakukan untuk menyampaikn materi tentang bahaya minyak jelantah dan pengolahan limbah minyak jelantah menjadiproduk yang berdayaguna seperti lilin aromaterapi.

2. Diskusi dan tanya jawab

Tujuan metode tanya jawab untuk memberikan kejelasan informasi atau pengetahuan dan konsep kegiatan yang dilakukan. Masyarakat diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan tim pengabdian dan bertanya mengenai materi yang telah disampaikan untuk memperoleh kejelasan.

3. Praktek pembuatan lilin aromaterapi

Praktek dilakukan oleh tim pengabdian diawali dengan menjelaskan alat dan bahan yang diperlukan, dilanjutkan dengan praktek pebuatan lilin aromaterapi. Adapun alat yang digunakan untuk pelatihan pengolahan minyak jelantah adalah panci, pengaduk, sendok, wadah kaca untuk lilin, kompor dan gas. Bahan yang diperlukan adalah minyak jelantah, stearin, parfum aromaterapi, krayon bekas, dan tali rami. Sebelum digunakan, harus dilakukan penjernihan minyak jelantah yaitu dengan memanaskan arang + minyak jelantah, lalu didiamkan semalaman atau dengan menambahkan bleacing earth.

Cara pembuatan lilin aromaterapi adalah sebagai berikut :

- Minyak yang sudah jernih dipanaskan dan ditambahkan parafin sodium dengan perbandingan 1:1
- Kemudian ditambahkan asam stearat dan dipanaskan
- Matikan api kemudian angkat lilin.
- Tambahkan minyak essential oil dan pewarna krayon ke dalam campuran lilin
- Masukkan lilin ke dalam cetakan
- Lilin sudah keras dan siap digunakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan sosialisasi bahaya minyak jelantah. Pendidikan kesehatan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang dampak minyak jelantah bagi kesehatan dan bagi lingkungan. Materi yang diberikan antara lain tentang pengertian minyak jelantah, dampak minyak jelantah bagi kesehatan, dampak minyak jelantah bagi lingkungan dan solusi yang bisa dilakukan. Kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 : Penyampaian Materi Tentang Bahaya Limbah Minyak Jelantah

Sumber : (Dokumen Pribadi)

Limbah minyak jelantah yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan dapat diolah menjadi barang yang bermanfaat. Salah satunya dapat diolah menjadi lilin. Proses yang dilakukan adalah memanaskan minyak jelantah, stearin sebanyak lima sendok makan dan rayon sambil diaduk hingga mendidih. Lalu dicampurkan parfum aromaterapi sesuai kebutuhan. Setelah semua tercampur, menuangkan adonan lilin aromaterapi ke wadah kaca dan mendinginkannya sampai setengah dingin. Terakhir, memasang sumbu lilin dan menunggu adonan mengeras (Budiarti, Wulandari, &

Mutmaina, 2020). Pada sesi ini, semua peserta antusias untuk mempraktikkan membuat lilin. Kegiatan praktik pembuatan lilin dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 : Praktik Pembuatan Lilin Aromaterapi & Foto Bersama Peserta  
Sumber : (Dokumen Pribadi)

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dengan dilakukannya kegiatan ini, diharapkan dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah yang selama ini hanya dikumpulkan saja. Mereka mendapat ide mengembangkan kreatifitas mereka dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi barang yang lebih berharga. Ketrampilan ini juga dapat menjadi bekal mereka untuk bisa hidup mandiri pada masa yang akan datang

### **Saran**

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan tentang bahaya minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menjadi solusi untuk pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin yang mempunyai nilai guna dan nilai ekonomi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, A. Y., Linarti, U., & Indah Budiarti, G. (2021). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Di Bank Sampah Lintas Winongo, Kelurahan Bumijo, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat : Teknologi Dan Aplikasi)*, 2(1), 73.
- Erika Fadillah Sari, N. E. (2023). Minyak Jelantah Sebagai Basis Progam Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan JP : *Jurnal Pharmacopoeia*
- PENDAHULUAN Minyak goreng merupakan salah satu bahan untuk

memenuhi kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari , kegunaan minyak gor. Jp: Jurnal Pharmacopoeia, 2(1), 1–12.

- Mardiana, S., Mulyasih, R., Tamara, R., & Sururi, A. (2020). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Ekstrak Jeruk Dalam Perspektif Komunikasi Lingkungan Di Kelurahan Kaligandu. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 92–101.
- Mulyaningsih, M., & Hermawati, H. (2023). Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan Dan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(1), 61–65.
- Vanessa, M. C., & Bouta, J. M. F. (2017). Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang dihasilkan Masyarakat di Wilayah JABODETABEK. *Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung*, (January), 1–21