

## *Utilization of Used Cooking Oil to Make Candles in an Effort to Reduce Household Waste*

### **Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Dalam Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga**

Serlinah <sup>1\*</sup>, Putri Rahma Ayu <sup>2</sup>, M. Alif Fahreza Salim <sup>3</sup>, Vony Terezeti Taba <sup>4</sup>, Risma Basri <sup>5</sup>, Prapti Abdi Fina Utami <sup>6</sup>, Putri Wulandari S <sup>5</sup>, Syahrul Alfi Najmiadi <sup>7</sup>, Fahdilla Avrillia <sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Program Studi S1 Sastra Indonesia, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
  - <sup>2</sup> Program Studi S1 Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
  - <sup>3</sup> Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
  - <sup>4</sup> Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
  - <sup>5</sup> Program Studi S1 Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
  - <sup>6</sup> Program Studi S1 Geofisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119
  - <sup>7</sup> Program Studi S1 Ilmu Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
- \* Alamat Koresponding. E-mail: [serlinah@unmul.ac.id](mailto:serlinah@unmul.ac.id) (S); Tel. +62-821-396-330-29

**ABSTRACT:** *The community service program was successfully implemented in Tepian Langsung Village, Bengalon District, East Kutai Regency, East Kalimantan Province. Tepian Langsung Village is situated along a river, where a portion of the population continues to dispose of household waste into the waterway, particularly used cooking oil that is often discarded indiscriminately. The primary objective of this study on the production of candles from used cooking oil is to minimize household waste disposal and to provide education regarding the health and environmental risks associated with the repeated use of cooking oil. The outcomes of the training activities demonstrated a positive impact on the local community by encouraging the reutilization of household waste. Furthermore, this initiative is expected to enhance public awareness of the importance of preserving and maintaining the surrounding environment in a more sustainable manner.*

**KEYWORDS:** Household Waste; Used Cooking Oil; Aromatherapy Candle; Community Service

**ABSTRAK:** Program pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan dengan baik di Desa Tepian Langsung, Kecamatan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Desa Tepian Langsung berada di sepanjang aliran sungai yang beberapa masyarakatnya masih membuang limbah rumah tangga ke dalam sungai, terutama limbah minyak jelantah yang dibuang secara sembarangan. Tujuan dari penelitian pembuatan lilin dari minyak jelantah adalah untuk mengurangi pembuangan dari limbah rumah tangga dan memberikan edukasi tentang bahaya dari penggunaan minyak goreng secara berulang kali. Hasil dari pelatihan pembuatan ini memberikan dampak yang positif kepada para masyarakat untuk bisa memanfaatkan kembali limbah rumah tangga. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran atas menjaga lingkungan sekitar dengan lebih baik lagi.

**Kata Kunci:** Limbah rumah Tangga; Minyak Jelantah; Lilin Aromaterapi; Pengabdian Masyarakat

#### **1. PENDAHULUAN**

Minyak bekas goreng atau bisa disebut juga minyak jelantah yang biasanya ada di rumah tangga. Minyak jelantah ini seringkali dianggap tidak berguna sehingga dibuang begitu saja dan akhirnya mencemari lingkungan. Dalam (Harjanti, Hartini, & dkk, 2023) minyak jelantah juga termasuk dalam kategori limbah B3 yang berbahaya apabila langsung dibuang ke lingkungan. Contohnya, dapat merusak kesuburan tanah, jika membuangnya ke sungai berulang kali dapat mencemari ekosistem yang ada di dalamnya, dan serta bisa mengganggu kesehatan apabila dikonsumsi dalam waktu lama.

**Cara mensitasi artikel ini:** Serlinah, Ayu PR, Salim MAF, Taba VT, Basri R, Utami PAF, Wulandari P, Najmiadi SA, Avrillia F. Utilization of Used Cooking Oil to Make Candles in an Effort to Reduce Household Waste. DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2025; 1: 820-823.

Kepadatan penduduk yang terus meningkat membuat kebutuhan minyak goreng dalam rumah tangga terlebih restoran atau tempat makan akan bertambah pula (Kenarni, 2022). Hal ini akan membuat limbah rumah tangga akan sangat meningkat terlebih jika belum ada pengelolaan yang baik. Namun, di sisi lain minyak jelantah dapat menjadi produk dengan nilai guna salah satunya yaitu sebagai lilin aromaterapi. Pembuatan lilin sebagai aromaterapi dipilih karena termasuk dalam hemat energi yang tidak membutuhkan listrik selain itu memiliki efek samping yang minimal karena tidak ada bahan yang mengandung bahan kimia berbahaya (Masriadi, Padil, & dkk, 2023).

Pembuatan lilin dari minyak jelantah ini tidak banyak diketahui oleh masyarakat luas seperti di desa Tepian Langsung. Tidak jarang dari mereka masih menggunakan minyak jelantah tersebut untuk dikonsumsi lagi dan bahkan dibuang begitu saja. Dengan adanya pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah diharapkan masyarakat terutama kelompok ibu PKK mampu memanfaatkan limbah rumah tangga secara optimal. Dengan demikian, inovasi pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin dapat menjadi langkah sederhana. Namun, efektif dalam mendukung upaya pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan sekaligus mengedukasi masyarakat agar lebih bijak dalam mengelola sisa penggunaan minyak goreng sehari-hari.

## 2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan pelatihan pembuatan lilin minyak jelantah kepada kelompok ibu PKK desa Tepian Langsung ini dimulai meliputi survei awal dan penyusunan program pelatihan. Selanjutnya adalah masuk ke dalam tahap persiapan mulai dari menyiapkan alat dan bahan. Melakukan percobaan dalam pembuatan lilin minyak jelantah untuk melihat tingkat keberhasilan dari bahan yang telah digunakan. Terakhir, adalah sosialisasi dan pelatihan langsung pembuatan lilin minyak jelantah di hadapan para ibu PKK. Di akhir kegiatan dilakukan proses pembagian lilin untuk semua yang telah mengikuti pelatihan tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Minyak jelantah jika dimanfaatkan dengan baik akan memberikan beberapa keuntungan di antara lain seperti di bawah ini :

- a) Reduce (Mengurangi)  
Mengurangi jumlah limbah dari minyak jelantah yang dibuang ke saluran pembuangan atau tanah dan menghindari pencemaran lingkungan
- b) Reuse (Menggunakan Kembali)  
Minyak jelantah yang biasanya dianggap tidak berguna dapat digunakan kembali sebagai bahan baku dalam pembuatan lilin. Sehingga tidak akan ada pembuangan minyak secara berlebihan lagi
- c) Recycle (Daur Ulang)  
Minyak jelantah dapat didaur ulang menjadi produk baru berupa lilin aromaterapi atau lilin penerangan.

Berdasarkan kondisi yang ada di lapangan, masyarakat desa Tepian Langsung masih banyak yang belum mengetahui cara pengelolaan limbah sampah rumah tangga dengan baik salah satunya, limbah minyak jelantah. Penggunaan minyak goreng lebih dari tiga kali akan mengurangi kualitasnya sehingga perlu adanya edukasi tentang pemanfaatan minyak goreng bekas tersebut. Lilin merupakan benda yang tidak asing bagi orang-orang dan tidak jarang masih ada yang menggunakannya sebagai penerangan terutama di kala listrik padam. Di masa sekarang, lilin juga bisa menjadi aromaterapi untuk mengharumkan ruangan atau membuat diri menjadi rileks.

Pelatihan pembuatan lilin ini dilaksanakan di kantor sekretariat ibu PKK Tepian Langsung. Kegiatan pelatihan ini dimulai dengan memberikan edukasi tentang bahaya yang dapat ditimbulkan dari pembuangan minyak jelantah secara sembarangan. Selain itu, memberikan pengetahuan tentang bahwa minyak bekas gorengan di rumah dapat dimanfaatkan menjadi lilin aromaterapi. Dalam hal ini, pemanfaatan minyak jelantah dapat menjadi peluang untuk menciptakan sebuah produk yang inovatif dan kreatif bagi masyarakat.

Pelatihan ini dilakukan secara langsung di depan para ibu PKK dengan mempraktekkan cara pengolahannya. Sebelumnya, perlu dikumpulkan terlebih dahulu alat dan bahan sebagai berikut :

- Alat :
  1. Wajan atau panci kecil
  2. Kompor atau tungku kecil
  3. Sendok pengaduk
  4. Saringan halus atau kain
  5. Cetakan (gelas plastik, kaleng bekas, toples mini, dll)
- Bahan
  1. Minyak Jelantah (Sudah disaring)
  2. Lilin bekas atau parafin
  3. Krayon untuk pewarna (opsional)

4. Minyak aromaterapi (Lavender, kopi, sereh, dll)
5. Sumbu lilin (Dapat dibeli atau dibuat dari benang katun)



**Gambar 1.** Alat dan bahan untuk pembuatan lilin minyak jelantah

Langkah-langkah pembuatan sebagai berikut:

- Saring minyak jelantah hingga jernih dari kotoran sisa makanan
- Lelehkan lilin/parafin bersama minyak jelantah dengan perbandingan 1:1 di atas api kecil
- Tambahkan pewarna dan pewangi sesuai keinginan
- Pasang sumbu di tengah cetakan, tahan dengan tusuk sate atau stik es krim
- Tuang campuran lilin cair ke dalam cetakan
- Biarkan menjadi lebih keras atau padat di suhu ruangan dengan durasi 1-2 jam
- Lilin siap digunakan atau dikemas untuk diperjualbelikan



**Gambar 2.** Proses pembuatan lilin minyak jelantah

Setelah mempraktekkan cara pengolahan pembuatan lilin minyak jelantah yang cukup sederhana ini, ibu-ibu PKK desa Tepian Langsung memiliki antusias yang tinggi. Mereka memperhatikan dengan seksama bagaimana cara pembuatannya dan menanyakan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan lilin minyak jelantah. Selanjutnya, masing-masing mendapatkan lilin minyak jelantah yang sudah tercetak, hal ini diharapkan dapat menambahkan semangat kepada mereka untuk belajar sendiri cara pembuatannya di rumah masing-masing. Selain itu, dengan mengetahui pembuatan tersebut para ibu PKK dapat menginformasikan kepada warga lainnya sehingga ilmu yang didapatkan tidak terputus begitu saja.



**Gambar 3.** Praktek pembuatan lilin minyak jelantah secara langsung di depan ibu-ibu PKK desa Tepian Langsung

#### 4. KESIMPULAN

Program pelatihan pembuatan lilin minyak jelantah di desa Tepian Langsung memberikan hasil pencapaian yang cukup baik dalam upaya meningkatkan kesadaran akan limbah rumah tangga, dan pemanfaatan kembali limbah seperti minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Pemanfaatan ini berguna untuk mengurangi pembuangan minyak bekas gorengan secara sembarangan, sehingga diharapkan para masyarakat teredukasi dengan adanya pelatihan tersebut. Hasil dari pelatihan ini juga mendapatkan respon yang baik dari para ibu PKK melihat bagaimana begitu serius saat praktek pembuatan lilin sedang berlangsung.

**Ucapan Terima Kasih:** Program pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik atas dukungan dari Ibu Ketua PKK yang sekaligus ibu kepala desa Tepian Langsung dan masyarakat di kecamatan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Kegiatan diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman.

**Kontribusi Penulis:** **Konsep** – S., P.R.A., M. A.F.S., V.T.T., P.A.F.U., R.B., P.W.S., S.A.N., F.A.; **Desain** – S., P.R.A., F.A.; **Supervisi** – S., P.R.A.; **Bahan** – S., P.R.A., V.T.T., P.A.F.U., P.W.S., S.A.N.; **Koleksi Data dan/atau Proses** – S., P.R.A.; **Analisis dan/atau Interpretasi** – S., P.R.A.; **Pencarian Pustaka** – S., P.R.A.; **Penulisan** – S., P.R.A.; **Ulasan Kritis** –

**Sumber Pendanaan:** -

**Konflik Kepentingan:** Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

#### REFERENSI

- Harjanti, R. S., Hartini, & dkk. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Mijel (Minyak Jelantah) Sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Abdimas Lamin*, 182.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Bina Desa*, 343.
- Masriadi, Padil, & dkk. (2023). Pembuatan Lilin Pengharum Ruangan Aroma Terapi Dari Sabun Yang Bernilai Ekonomis. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Dan Inovasi*, 39.