



## **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MOJOKUMPUL, KECAMATAN KEMLAGI, KABUPATEN MOJOKERTO MELALUI PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI**

**Syadzadhiya Qothrunada Zakiyayasin Nisa<sup>1\*</sup>, Shafaul Mufidah<sup>1</sup> dan Lailatul Fitriyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: [syadzadhiya.tl@upnjatim.ac.id](mailto:syadzadhiya.tl@upnjatim.ac.id)

### **Info Artikel**

Diajukan : 16 April 2024

Diperbaiki : 21 April 2024

Disetujui : 29 April 2024

### **Kata kunci:**

Minyak jelantah;

Lilin;

Aromaterapi;

Sosialisasi;

### **Abstrak**

Penggunaan minyak dalam proses masak tidak disarankan untuk digunakan berkali-kali karena berdampak negatif bagi kesehatan tubuh. Proses penggunaan minyak ini akan menghasilkan limbah berupa minyak jelantah. Pembuangan minyak jelantah ke lingkungan dapat mencemari air dan tanah. Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin menjadi solusi yang mudah diterapkan. Lilin dapat dijadikan sebagai aromaterapi dengan pemberian essential oil. Pemberdayaan masyarakat terkait pemanfaatan minyak jelantah perlu dilakukan. Metode yang digunakan yaitu dengan memberi penyuluhan dan peragaan proses pembuatan. Kegiatan dilakukan di balai Desa Mojokumpul, Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto pada tanggal 20 Maret 2023. Peserta penyuluhan merupakan masyarakat desa setempat. Peserta dapat memahami proses pembuatan lilin berbahan minyak jelantah, karena alat dan bahan yang diperlukan mudah dicari dan dapat menggunakan peralatan dapur, selain itu proses pembuatannya mudah untuk diterapkan. Lilin aromaterapi yang dihasilkan dapat digunakan secara pribadi maupun menjadi ide peluang usaha bagi masyarakat, dimana usaha souvenir dapat dikembangkan dari produk lilin aromaterapi tersebut.

### **Keywords:**

Used cooking oil;

Candle;

Aroma therapy;

Socialization;

### **Abstract**

*The use of oil in the cooking process is not recommended for use many times because it has a negative impact on the health of the body. The process of using this oil will produce waste in the form of used cooking oil. Disposal of used cooking oil into the environment can contaminate water and soil. Processing used cooking oil into candle is an easy solution to apply. Candles can be used as aromatherapy by adding essential oils. Community empowerment related to the use of used cooking oil needs to be done. The method used is to provide counseling and demonstration of the manufacturing process. The activity was carried out at the Mojokumpul Village Hall, Kemlagi District, Mojokerto Regency on March 20 2023. The counseling participants were the local village community. Participants can understand the process of making candles made from used cooking oil, because the tools and materials needed are easy to find and can use kitchen utensils, besides that the manufacturing process is easy to implement. The aromatherapy candles produced can be used personally or become an idea for business opportunities for the community, where souvenir businesses can be developed from these aromatherapy candle products.*

## 1. Pendahuluan

Penggunaan minyak dalam kegiatan domestik rumah tangga hampir setiap hari dilakukan. Minyak untuk memasak dapat berasal dari minyak nabati dan minyak hewani. Minyak nabati antara lain kelapa sawit, minyak kelapa, minyak zaitun, dan minyak jagung [1]. Minyak hewani dapat berasal dari ikan dan ayam.

Minyak umumnya berwarna kuning hingga jernih, akan tetapi jika sudah dipakai untuk menggoreng makanan maka warna minyak bisa berubah kecoklatan dan kemerahan. [2]. Minyak tidak disarankan untuk dipakai berulang kali. Makanan yang diolah menggunakan minyak yang dipakai berulang kali dapat merusak usus halus, penyumbatan lumen pembuluh darah, kerusakan jantung melalui iskemia miokardium, dan edema hati. Hal tersebut dikarenakan adanya zat radikal bebas yang terserap ke dalam makanan dan akan menyerang sel-sel dalam tubuh [3].

Minyak yang telah dipakai untuk proses masak disebut sebagai minyak jelantah. Timbulan minyak jelantah yang dihasilkan dari rumah tangga dengan pendapatan sedang yaitu sekitar 0,04 liter/orang/hari [4]. Satu rumah tangga dapat menghasilkan minyak jelantah sebanyak 2,77 liter/bulan [5]. Minyak jelantah akan lebih banyak dihasilkan oleh rumah makan karena adanya prosedur jumlah pemakaian minyak secara berulang. Satu rumah makan dapat menghasilkan minyak jelantah sebanyak 1,873 liter/hari [2].

Pembuangan minyak jelantah ke lingkungan dapat menyebabkan pencemaran. Minyak jelantah yang dibuang ke tanah dapat menutupi pori tanah, sehingga kelembapan tanah akan berkurang dan tidak ada udara dan air hujan yang masuk ke tanah. Keadaan tertutupnya pori tanah tersebut akan menyebabkan tanah menjadi lebih keras. Selain pembuangan ke tanah, minyak jelantah terkadang juga dibuang ke saluran pembuangan air dan akhirnya akan mengalir di badan air. Massa jenis minyak lebih ringan sehingga minyak akan berada di atas permukaan air. Minyak di permukaan badan air mengganggu proses pertukaran udara dan menghalangi cahaya matahari yang masuk ke badan air [6].

Timbulan minyak jelantah yang *massive* dihasilkan per rumah tangga dan dampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan perlu untuk dilakukan upaya pemanfaatan minyak jelantah yang lebih berguna. Kandungan yang terdapat

dalam minyak jelantah yaitu trigliserida dan asam lemak bebas. Akibat pemakaian berulang dan pemanasan pada suhu tinggi, minyak jelantah memiliki kandungan asam lemak bebas yang tinggi [7]. Minyak jelantah sudah terbukti dapat dimanfaatkan kembali menjadi bahan pembuatan biodiesel, sabun, pengharum ruangan, dan lilin [7] [8] [9] [10].

Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin menjadi solusi yang mudah diterapkan. Lilin dapat dijadikan sebagai aromaterapi dengan pemberian essential oil. Aromaterapi ini memberikan efek menenangkan. Beberapa aroma bahkan dapat digunakan untuk terapi komplementer. Wangi dari aromaterapi dapat mengatasi mual pada ibu hamil, memberi kesegaran, dan efek ketenangan yang dapat mempengaruhi perubahan fisik dan mental bagi yang menghirup wangi aromaterapi [11].

Upaya penerapan potensi pemanfaatan minyak jelantah tersebut dilakukan dengan sosialisasi kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan untuk memberi edukasi terkait pemanfaatan minyak jelantah yang dihasilkan rumah tangga menjadi barang bermanfaat, seperti lilin aromaterapi. Pada kegiatan ini, masyarakat Desa Mojokumpul, Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan kontribusi masyarakat dalam meminimalisir pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah. Pemanfaatan minyak jelantah juga diharapkan dapat menjadi ide peluang usaha bagi masyarakat.

## 2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini berdasarkan dari permintaan tenaga penyuluh oleh perangkat desa. Tahapan pengabdian dimulai dengan melakukan koordinasi dengan perangkat desa terkait waktu pelaksanaan, lokasi kegiatan sosialisasi, dan target peserta sosialisasi.

Lokasi kegiatan berada di Balai Desa Mojokumpul. Waktu pelaksanaan pada tanggal 20 Maret 2023. Metode pengabdian yang dilakukan yaitu melalui sosialisasi dan demo pembuatan produk lilin berbahan dasar minyak jelantah. Bahan yang dipakai dalam kegiatan antara lain minyak jelantah, paraffin, sumbu lilin, minyak aromaterapi, dan pewarna dari crayon bekas. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan antara lain panci, kompor, gelas sloki, parutan, dan saringan

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan sosialisasi dimulai dengan penyambutan dari Kepala Desa Mojokumpul. Selanjutnya penjelasan materi terkait minyak jelantah. Penjelasan dilakukan dengan pendekatan media visual menggunakan software PowerPoint. d Penjelasan alat dan bahan kepada peserta penyuluhan disertai dengan menampilkan contoh gambar. Beberapa alat dan bahan juga ditunjukkan secara langsung, seperti paraffin, sumbu lilin, crayon bekas, minyak aromaterapi dan gelas sloki. Hal ini untuk memudahkan seluruh peserta mengetahui wujud alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan lilin aromaterapi. Praktik pembuatan lilin aromaterapi ditunjukkan melalui penayangan video karena proses pembuatan yang memerlukan kompor api, sehingga untuk keamanan dan efektivitas proses dilakukan di rumah pribadi sebelum waktu sosialisasi.

Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan penyaringan minyak jelantah menggunakan saringan. Hal ini untuk memisahkan ampas kotoran bekas penggorengan. Minyak jelantah yang telah tersaring dipanaskan dalam panci di atas kompor dengan api sedang.
- 2) Memasukkan paraffin dan crayon bekas yang sudah diparut terlebih dahulu ke dalam minyak jelantah yang sudah panas, lalu campuran ini diaduk hingga paraffin dan crayon bekas larut.
- 3) Memasukkan minyak aromaterapi ke dalam campuran minyak jelantah hingga wanginya tercium.
- 4) Menyiapkan gelas sloki dengan menggantung sumbu lilin di tengahnya.
- 5) Menuangkan campuran minyak jelantah ke dalam gelas sloki, dan dibiarkan hingga mengeras.

Pembuatan lilin dari minyak jelantah memerlukan perbandingan antara minyak terhadap paraffin yaitu 2:1 [12]. Paraffin berfungsi agar lilin mudah terbakar, selain itu dapat memadatkan minyak jelantah. Lilin yang dihasilkan pada proses

pembuatan ini mengeluarkan wangi dari minyak aromaterapi.

Para peserta mampu memahami penjelasan dan mengajukan beberapa pertanyaan, diantaranya 1) Apakah minyak jelantah perlu dijernihkan sebelum digunakan sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi?; 2) Apakah harus menggunakan minyak aromaterapi?. Minyak jelantah tidak perlu dijernihkan, hanya cukup disaring untuk memisahkan kotoran. Warna lilin akan mengikuti warna crayon, apabila tidak pakai pewarna maka warnanya menjadi krem karena ada campuran paraffin yang berwarna putih. Penggunaan minyak aromaterapi adalah untuk memberikan wangi ketika lilin terbakar. Wangi ini dapat diganti dengan penggunaan bahan alami, seperti serai dan daun jeruk [13].

Lilin aromaterapi hasil dari pemanfaatan minyak jelantah tidak hanya dapat digunakan pribadi, tetapi dapat dijadikan sebagai peluang usaha. Masyarakat desa dapat menginisiasi usaha kerajinan souvenir berupa lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini. Pewarnaan lilin dapat dikombinasi atau dimodifikasi, dan wadah lilin dapat dihias sehingga lebih memiliki nilai jual. Lilin berbahan minyak jelantah ini menjadi peluang usaha yang layak dijalankan dan menguntungkan [14].



**Gambar 1.** Dokumentasi Penyuluhan Pembuatan Lilin Aromaterapi



**Gambar 2.** Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi



**Gambar 3.** Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

#### **4. Kesimpulan**

Penyuluhan pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi di Desa Mojokumpul, Kecamatan Kemplagi, Kabupaten Mojokerto dapat memberi wawasan baru dan pemberdayaan kepada masyarakat desa. Masyarakat dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan sekaligus dapat menghasilkan produk kerajinan yang dapat dimanfaatkan melalui pengolahan minyak jelantah yang dihasilkan.

#### **5. Rekomendasi**

Program pengabdian yang dapat dilanjutkan yaitu peningkatan ekonomi kreatif masyarakat desa melalui usaha souvenir lilin berbahan dasar minyak jelantah.

#### **6. Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terimakasih kepada Fakultas Teknik UPN Veteran Jawa Timur yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui program kerja fakultas, dan kepada perangkat Desa Mojokumpul, Kecamatan Kemplagi, Kabupaten Mojokerto yang telah memfasilitasi kegiatan sosialisasi kepada masyarakat desa.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] F. Suciati, "PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI JENIS MINYAK NABATI SEBAGAI MEDIA PEMANAS TERHADAP DAYA SERAP MINYAK, KADAR AIR, SUSUT MASAK DAN AKSEPTABILITAS DAGING AYAM GORENG," *Students e-Journal*, vol. 4, no. 1, 2015.
- [2] M. Wiliandani, Y. Yuriandala, and F. B. Maziya, "Identifikasi Timbulan Minyak Jelantah di Daerah Sekitar Universitas Jember (UNEJ)," *Open Sci. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 149–162, Dec. 2022.
- [3] M. Megawati and M. Muhartono, "Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan," *J. Major.*, vol. 8, no. 2, pp. 259–264, Dec. 2019.
- [4] R. Jachryandestama, S. Fairus, and P. Nursetyowati, "Perancangan Sistem Pengumpulan Minyak Jelantah di Apartemen Bassura City," *Indones. J. Soc. Responsib.*, vol. 3, no. 2, pp. 65–74, 2021.
- [5] D. R. Utami *et al.*, "Limbah menjadi Faedah : Pengaruh Penyuluhan Terhadap Perubahan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pemanfaatan Minyak Jelantah membuang minyak jelantah , alih-alih memanfaatkannya .

- Pada tahun 2019 , persentase,” vol. 1, no. 1, pp. 21–29, 2022.
- [6] M. Mulyaningsih and H. Hermawati, “SOSIALISASI DAMPAK LIMBAH MINYAK JELANTAH BAHAYA BAGI KESEHATAN DAN LINGKUNGAN,” *J. Penelit. dan Pengabdi. Kpd. Masy. UNSIQ*, vol. 10, no. 1, pp. 61–65, Jan. 2023.
- [7] H. Hadrah, M. Kasman, and F. M. Sari, “Analisis Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Biodiesel dengan Proses Transesterifikasi,” *J. Daur Lingkung.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–21, Mar. 2018.
- [8] D. Nur Aini, D. Widy Arisanti, H. Milenia Fitri, and L. Rahma Safitri, “Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu,” *War. Pengabdi.*, vol. 14, no. 4, pp. 253–262, Nov. 2020.
- [9] T. Sundoro, E. Kusuma, and F. Auwalani, “Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni,” *J. Pengabdi. Masy. IPTEKS*, vol. 6, no. 2, pp. 127–136, Dec. 2020.
- [10] H. M. Hasward, Z. Zulkarnain, and M. Fauzi, “Pemanfaatan minyak jelantah menjadi pengharum ruangan sebagai peluang usaha masyarakat di Kecamatan Senapelan,” *EcoNews*, vol. 4, no. 1, pp. 28–34, Mar. 2021.
- [11] R. Nindya Mayangsari, R. Diah Anggraini, and M. Ardan, “Pemanfaatan Limbah Si Kulem (Kulit Lemon) Sebagai Lilin Aromaterapi Lemon Pada Ibu Hamil Dalam Mengurangi Mual Muntah Dimasa Pandemi Covid,” *J. Abditani*, vol. 5, no. 2, pp. 108–112, 2022.
- [12] A. Dzulhijjiana, A. K. Silmi, D. P. Restu R, D. Abdurrafi, Z. Fadhilah, and M. Chodijah, “Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi dalam Upaya Menekan Pencemaran Lingkungan,” *Proc. UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG*, vol. 1, no. 27, pp. 148–159, Dec. 2021.
- [13] R. Rusdi and D. Kurniawan, “PELATIHAN PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMA DAUN JERUK UNTUK IBU-IBU PKK KELURAHAN SUNGAI PINANG LUAR SAMARINDA,” *SELAPARANG J. Pengabdi. Masy. Berkemajuan*, vol. 4, no. 3, pp. 557–5611, Oct. 2021.
- [14] R. Ayunanda Kusnaini, I. Mahdiyah Salsabila, N. Ariya Maulinda, R. Alifia Khoirunnisa, F. Nabila Zalfa, and M. Ulil Kirom, “Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Dasar Minyak Jelantah di Desa Ngebruk, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang,” vol. 3, no. 1, 2023.