



## Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi sebagai upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan

**Bambang Minto Basuki\*, Intan Rafika Mauludia, Yuli Rusdiana**

Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

\*email Koresponden Penulis: bambang.minto@unismal.ac.id

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

**Diajukan:** 2023-10-02

**Diterima:** 2024-01-04

**Diterbitkan:** 2024-01-26



**Lisensi:** cc-by-sa

Copyright © 2024 Penulis

### ABSTRAK

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang banyak terdapat di rumah-rumah warga desa Wringinanom, kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Minyak ini berasal dari sisa penggorengan rumah tangga, sisa proses memasak warung makanan maupun cafe. Biasanya minyak jelantah ini dibuang begitu saja karena dianggap tidak berguna serta mengganggu kesehatan. Agar dapat digunakan sebagai produk yang bermafaat maka mahasiswa KSMT Universitas Islam Malang mengadakan pelatihan pembuatan lilin aroma terapi berbahan dasar minyak jelantah. Hasil dari lilin aroma terapi ini bisa dijual untuk meningkatkan penghasilan warga desa maupun dipakai sendiri. Pelatihan dipusatkan di Dusun Besuki yang dihadiri oleh ibu-ibu PKK, pelaku UMKM desa Wringinanom, Ibu rumah tangga serta Karang Taruna. Kegiatan Pelatihan pembuatan lilin aroma terapi diawali dengan penyampaian materi dan disertai praktek pembuatan lilin aroma terapi agar lebih mudah dipahami oleh peserta Pelatihan. Selanjutnya dilakukan pendampingan selama masa kegiatan KSMT berlangsung di desa Wringinanom yaitu selama 1 bulan.

**Kata Kunci:** limbah; minyak jelantah; lillin; aroma terapi

### Cara mensitasi artikel:

Basuki, B. M., Mauludia, I. R., & Rusdiana, Y. (2023). Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi sebagai upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 4(4), 889–895. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i4.20658>

## PENDAHULUAN

Minyak goreng berasal dari lemak hewan atau tumbuhan yang dimurnikan (Sagala, 2019). Menurut Adhani & Fatmawati (2019) mayoritas Masyarakat Indonesia menyukai makanan yang digoreng sehingga konsumsi minyak lumayan tinggi yang menyebabkan banyaknya limbah minyak jelantah. Minyak jelantah termasuk sebagai limbah karena bilangan asam dan peroksidanya yang tinggi (Wardhani et al., 2023). Pembuangan minyak jelantah yang dilakukan secara terus-menerus menyebabkan pencemaran lingkungan, minyak jelantah yang dibuang ditanah menyebabkan tanah menjadi kurang subur. Minyak jelantah tidak dapat bercampur dengan air sehingga menyebabkan pemupukan pada saluran air.

Minyak goreng yang digunakan berkali-kali akan menjadi sarang untuk berkembangbiaknya berbagai jenis bakteri. Penggunaan minyak jelantah sangat

berbahaya bagi kesehatan mulai dari meningkatkan risiko kanker, minyak jelantah juga bisa menjadi sumber munculnya berbagai penyakit seperti obesitas, penyakit degeneratif hingga infeksi bakteri. Minyak jelantah menjadi media penyerapan radikal bebas yang akan ikut ke dalam makanan yang digoreng. Menurut para ahli dari University of the Basque Country di Spanyol minyak jelantah mengandung senyawa organik aldehyd yang berubah menjadi zat karsinogen yang dapat memicu penyakit degenerative seperti Parkinson, Alzheimer dan penyakit jantung.

Minyak jelantah sendiri belum banyak dimanfaatkan oleh Masyarakat di Dusun Besuki. Salah satu solusi yang ditawarkan oleh Mahasiswa KSM-T Universitas Islam Malang kelompok 46 di Dusun Besuki, Desa Wringinanom untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, sehingga limbah minyak jelantah yang sudah diolah bisa memiliki nilai jual dan limbah minyak jelantah tidak mencemari lingkungan. Dalam upaya meningkatkan taraf hidup Masyarakat di Dusun Besuki, kelompok 46 akan melaksanakan sosialisasi pemanfaatan limbah minyak jelantah terhadap beberapa ibu-ibu rumah tangga yang ada di Dusun Besuki. Dengan harapan setelah diadakannya sosialisasi ini, limbah minyak jelantah bisa lebih berkurang dan produk yang sudah dibuat oleh kelompok 46 bisa bermanfaat dan terus berkembang, selain itu menjadi suatu yang bernilai ekonomis sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sumber penghasilan masyarakat di Dusun Besuki. Lilin aromaterapi adalah lilin beraroma yang berbahan dasar minyak jelantah yang secara tidak langsung akan mengurangi limbah minyak jelantah.

## METODE

Pertama-tama yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan yang dilakukan mahasiswa KSM-T Kelompok 46 yaitu dengan mengkoordinasikan dengan warga di Dusun Besuki, Desa Wringinanom untuk menentukan kesepakatan mufakat antara pelaksanaan program pengaduan dengan warga setempat dari koordinasi tersebut diputuskan pelaksanaan kegiatan pembuatan lilin dari minyak jelantah dilakukan pada Selasa, 22 Agustus 2023 yang dilaksanakan di depan rumah ibu Iswayuti. Kemudian selanjutnya yaitu metode sosialisasi berupa penyampaian materi kepada warga di Dusun Besuki khususnya para ibu-ibu yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai dampak minyak jelantah yang digunakan terus menerus yang tidak baik pada kesehatan seperti menimbulkan penyakit kanker, dan penyakit jantung selain itu pembuangan minyak jelantah pada saluran air akan menyebabkan pencemaran pada saluran air akan menyebabkan ekosistem rusak jika diteruskan secara terus-menerus, lalu penyampaian tentang pemanfaatan limbah dari minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi agar berguna dan memiliki nilai jual.

Selanjutnya adalah praktek pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Pembuatan lilin minyak jelantah di buat dari bahan utama minyak jelantah, stearin dan essential oil, proses pembuatannya meliputi (1) menyaring minyak jelantah. (2) merendam minyak jelantah menggunakan arang selama 24 jam. (3) Lalu masak minyak jelantah dengan api kecil. (4) Kemudian masukkan

strearin ,essential oil dan krayon. (5) Setelah mendidih dimasukkan ke dalam pot lilin yang sudah dikasih dengan sumbu. (6) Lilin aromaterapi dibiarkan selama 30-45 menit sampai memadat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilakukan selasa, 22 Agustus 2023 yang bertempat di halaman rumah ibu Iswayuti. Pelaksanaan ini diikuti oleh ibu-ibu yang ada di Dusun Besuki khususnya RT 25, kegiatan ini berlangsung mulai jam 16.00 sampai jam 17.00. Sebelum memulai pembuatan lilin aromaterapi, terlebih dahulu dilakukan pemaparan materi tentang minyak jelantah, seperti bahaya penggunaan minyak jelantah yang bisa berdambak buruk bagi kesehatan, contohnya menyebabkan kanker. Minyak jelantah dari sisa rumah tangga yang dibuang begitu saja akan menyebabkan pencemaran pada tanah maupun pada saluran air. Oleh karena itu, untuk mengurangi limbah minyak jelantah dapat dilakukan dengan cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi supaya memiliki manfaat dan nilai jual dan mendapatkan keuntungan. Sebelumnya ibu-ibu di dusun Besuki ini masih belum pernah memanfaatkan limbah minyak jelantah, maka dari itu kami memberikan inovasi baru kepada para ibu-ibu untuk dapat mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Pada pemaparan materi ini ibu-ibu mulai tertarik, terlihat dari bagaimana para ibu-ibu menyimak dan memperhatikan penjelasan dari pemateri yang bisa dilihat pada Gambar 1:



**Gambar 1.** Sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi

Kegiatan selanjutnya adanya diskusi dan tanya jawab dengan para peserta. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa beberapa ibu-ibu dan masyarakat sekitar mengalami kebingungan terhadap bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan keterampilan. Maka dari itu pelaksanaan sosialisasi ini diawali dengan pembagian poster ke peserta. Hasil dari pembagian poster tersebut menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan minat dalam memanfaatkan minyak jelantah.

Berikutnya adalah praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, berikut adalah bahan-bahan dan alat yang dibutuhkan meliputi pada

Gambar 3 dan 4: a) Minyak jelantah; b) Arang; c) Stearin; d) Pewarna (Krayon); e) Essential Oil; f) Pot lilin; g) Sumbu; h) Saringan; i) Baskom; j) Panci; k) Kompor.



**Gambar 2.** Pot lilin dan krayon

Adapun Langkah-langkah dalam pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah adalah sebagai berikut: pertama, Siapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan. Seperti minyak jelantah, arang, stearin, krayon, sumbu, essential oil, pot lilin. Kedua, Mula-mula rendam minyak jelantah dengan arang selama 24 jam, fungsi arang disini yaitu untuk mendegradasi warna minyak jelantah menjadi lebih jernih dan sebagai adsorben bau sehingga dapat mengurangi bau khas (tengik) minyak jelantah. Ketiga, Setelah minyak jelantah direndam dengan arang selama kurang lebih 24 jam, saring minyak jelantah menggunakan saringan. Keempat, Kemudian minyak jelantah yang udah disaring, dimasak dengan api yang kecil sebanyak 500ml. Kelima, Setelah agak panas masukkan stearin kedalam minyak yang dipanaskan sebanyak kisaran 6-12 sendok makan (menyesuaikan). Keenam, Setelah stearin tercampur secara merata masukkan pewarna (krayon) kedalam minyak agar memiliki warna yang lebih menarik. Ketujuh, Kemudian masukkan essential oil kedalam minyak tersebut agar memiliki aroma yang wangi. Kedelapan, Setelah semuanya tercampur dan sudah mendidih, matikan kompor lalu diamkan selama 5 menit. Kesembilan, Setelah dirasa agak dingin masukkan minyak jelantah kedalam pot lilin yang sudah dipasang sumbu. Dan terakhir, Tunggu sampai memadat kurang lebih 20-30 menit.



**Gambar 3.** Panci, minyak jelantah dan arang

Selanjutnya kami mamntau sekaligus mengevaluasi jalanya praktek pembuatan lilin aromaterapi seperti pada Gambar 4. Kami melihat pembuatan lilin aromaterapi oleh para peserta dan memberikan intruksi dan evaluasi apabila terlihat ada kesalahan yang dilakukan. Terkadang ada beberapa pertanyaan yang muncul dari peserta, seperti tentang lama waktu mensterilkan minyak jelantah, seperti terlihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Pendampingan pembuatan lilin aromaterapi

Sebagai bentuk penghargaan sekaligus evaluasi, kami memberikan *Challenge* bagi para peserta. *Challenge* ini adalah bagaimana peserta dapat membuat lilin aromaterapi dengan waktu yang cepat, akan tetapi tetap tidak mengindahkan hasil akhir. Hasil challenge yang diberikan pada para peserta dapat dilihat pada Gambar 5. Hal ini membuktikan bahwa peserta dapat memahami dan langsung apa yang telah mereka pelajari dan dapatkan dari kegiatan ini.



**Gambar 5.** Contoh hasil pembuatan lilin aromaterapi dari peserta

Secara keseluruhan dalam kegiatan sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi berjalan dengan baik dan lancar. Mayoritas peserta antusias dengan adanya kegiatan ini, peserta tidak menunda untuk menghadiri kegiatan sosialisasi sesuai dengan ketentuan yang diinformasikan sebelumnya. Selain itu, selama kegiatan sosialisasi ini berlangsung menunjukkan antusiasme dan ketertarikan dari peserta

terhadap olahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi ini, sampai ingin menjadikannya sebagai salah satu usahanya atau dijadikan souvenir pernikahan.

## **SIMPULAN**

Kegiatan sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah dapat dijadikan salah satu upaya mengurangi limbah rumah tangga yang biasanya dibuang begitu saja hingga menjadi barang yang berguna dan memiliki nilai jual. Sosialisasi ini juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahayanya minyak jelantah baik untuk kesehatan tubuh ataupun lingkungan sekitar. Masyarakat juga mendapatkan pengetahuan mengenai produk yang dihasilkan dari minyak jelantah yaitu lilin aromaterapi. Kegiatan sosialisasi ini berjalan dengan lancar dan bermanfaat bagi ibu-ibu, mereka sangat antusias dan merespon positif kegiatan sosialisasi ini. Dari kegiatan sosialisasi ini diharapkan masyarakat dapat menjaga lingkungan sekitar dengan mengolah limbah rumah tangga dengan baik khususnya limbah minyak jelantah agar bisa bermanfaat dan bisa menjadi potensi pendapatan tambahan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak LPPM Universitas Islam Malang. Terimakasih kepada ibu Iswayuti yang dengan bersedia menjadikan halaman rumahnya sebagai tempat kegiatan sosialisasi. Terimakasih juga atas kehadiran ibu-ibu di RT 25 dusun Besuki Desa Wringinanom. Semoga kegiatan sosialisasi ini bermanfaat dengan baik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Amalia, F., Retnaningsih, & Johan, I. R. (2010). Perilaku Penggunaan Minyak Goreng serta Pengaruhnya terhadap Keikutsertaan Program Pengumpulan Minyak Jelantah di Kota Bogor. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, 3(2), 184-189.
- Hajar, S., Purba, R. A., Handayani, A. S., & Mardiah, R. (2016). Pemurnian Minyak Jelantah dengan Menggunakan Ampas Tebu sebagai Adsorben. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 5(3), 1-6.
- Lestari, D. R., & Wahyuningsih, E. (2018). Pengaruh Aromaterapi Lilin Terhadap Penurunan Kadar Kortisol pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 1-7.
- Megawati, M., & Muhartono. (2016). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. *Majority*, 5(3), 1-6.
- Putra, A. P., Mahrdania, I., Dewi, R. K., & Saptia, N. (2012). Pemurnian Minyak Jelantah dengan Menggunakan Buah Mengkudu sebagai Absorben. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 11(1), 1-8.
- Ratnawati, B., Andik, S. D. S., & Sayekti, A. (2021). Bahaya Minyak Jelantah Bagi Kesehatan. *HIMFOODTECH*.
- Sagala, S. S. (2019). Implementasi promethee ii untuk menentukan minyak goreng terbaik. *Jurnal Informasi Dan Teknologi Ilmiah (INTI)*, 7(1), 63-68.

- Sari, A., & Wijayanti, D. (2020). Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan dan Lingkungan. *Jurnal Abdimas Mahasiswa Unisba*, 1(2), 1-7.
- Sari, N. K., & Suryawati, C. (2015). Efektivitas Aromaterapi Lavender (*Lavandula angustifolia*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Sukasari Kota Bandung. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(1), 38-46.
- Suharti, S., Aini, Q., & Abidin, Z. (2019). Efektivitas Aromaterapi Lilin Lavender Terhadap Penurunan Ansietas pada Pasien Pre Operasi di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 5(1), 17-27.
- Trihastuti, N. (2016). Efektivitas Aromaterapi Terhadap Penurunan Kadar Kortisol Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSIL*, 5(1), 35-43.
- Wibowo, A. D. K., & Handayani, A. S. (2021). Sintesis Polymeric Surfactant dari Minyak Jelantah untuk Aplikasi Enhanced Oil Recovery (EOR). Laporan Penelitian Institut Teknologi Indonesia.
- Yulianto, E., & Prasetyo, D. (2019). Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 8(3), 209-216.
- 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