

Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Di Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun

Ariza Ulatul Wardah¹, Ayu Novita Sari², Dristanta Setya Pradipta³, Chichik Try Wijayanti⁴, Ema Mahmudah⁵, Nur Samsiyah⁶, Tiara Intan Cahyaningtyas⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas PGRI Madiun
Email: tiara@unipma.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received Mei 10, 2025

Revised Mei 15, 2025

Accepted Mei 16, 2025

DOI.10.61930/jurnaladm/v3n1

Kata Kunci

Minyak Jelantah, Lilin Aromaterapi, Pengendalian Pencemaran

Keywords:

Used Cooking Oil, Aromatherapy Candles, Pollution Control



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2025 by Ariza Ulatul Wardah, et al.
Published by Penerbit dan Percetakan CV. Picmotiv

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat yang berjudul Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran ini melibatkan Ibu-ibu di Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, yang mana telah dilaksanakan sejak bulan Februari hingga April 2025. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan solusi yang tepat bagi masyarakat dalam upaya pengendalian pencemaran limbah minyak jelantah. Minyak tersebut akan dikembangkan menjadi lilin aromaterapi, yang mana selain mampu mengendalikan pencemaran juga dapat dijadikan sebagai produk yang bernilai guna untuk menambah penghasilan rumah tangga. Target luaran yang dihasilkan yaitu produk lilin aromaterapi dan jurnal pengabdian Bina Desa. Dalam mewujudkan target luaran tersebut, metode yang diterapkan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung untuk menambah kemampuan dan kreativitas peserta. Harapannya, setelah diadakan pelatihan ini, para peserta memiliki pengetahuan dan wawasan dalam pengolahan minyak goreng bekas sekaligus dapat menjadi ide usaha yang kreatif dan inovatif.

ABSTRACT

Community service entitled Utilization of Used Cooking Oil Waste into Aromatherapy Candles as an Effort to Control Pollution involves mothers in Teguhan Village, Jiwan District, Madiun Regency, which has been carried out from February to April 2025. The purpose of this activity is to provide the right solution for the community in an effort to control used cooking oil waste pollution. The oil will be developed into aromatherapy candles, which in addition to being able to control pollution can also be used as a valuable product to increase household income. The target outputs produced are aromatherapy candle products and Bina Desa community service journals. In realizing these target outputs, the methods applied include socialization, training, and direct practice to increase the abilities and creativity of participants. It is hoped that after this training is held, participants will have knowledge and insight in processing used cooking oil and can also become creative and innovative business ideas.

Pendahuluan

Minyak goreng saat ini menjadi komoditas sembilan bahan pokok (sembako) bagi masyarakat Indonesia. Penggunaan minyak goreng tidak hanya untuk keperluan rumah tangga, tetapi juga merambah pada bidang usaha seperti makanan cepat saji atau industri besar yang mengelola produk olahan yang memerlukan minyak yang sangat

banyak (Aisyah *dkk*, 2021). Hal tersebut menyebabkan minyak goreng menjadikan bahan pokok yang tidak bisa digantikan.

Penggunaan minyak goreng di masyarakat yang banyak pada beberapa sektor dan sifatnya yang cenderung *toxic* apabila digunakan berulang-ulang menjadikan minyak goreng sebagai limbah yang melimpah. Hal ini disebabkan penggunaan minyak goreng yang sudah digunakan lebih dari tiga kali dalam memasak akan mempengaruhi kualitas dan gizi dan berdampak buruk pada kesehatan tubuh (Inayati dan Dhanti, 2021). Masyarakat secara umum menyebut limbah minyak goreng dengan sebutan minyak jelantah.

Limbah minyak goreng merupakan salah satu limbah yang cukup sulit terurai secara alami. Limbah ini memiliki sifat yang tidak mudah terdegradasi oleh mikroorganisme di alam. Sehingga, membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai, jika dibuang sembarangan ke lingkungan sekitar. Minyak ini juga dapat mencemari dan mengganggu ekosistem. Minyak ini membentuk lapisan di permukaan air yang mampu menghalangi oksigen yang masuk, yang tentu saja dapat berdampak buruk bagi organisme yang ada di dalamnya, seperti ikan dan tanaman air. Hal serupa juga dapat terjadi, jika ketika limbah minyak goreng ini dibuang di tanah. Minyak dapat terserap ke dalam lapisan tanah, sehingga mempengaruhi tingkat kualitas kesuburan tanah dan mempengaruhi kandungan mineral dalam air (Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D., 2020).

Beberapa dampak di atas menjadikan limbah minyak tanah sering kali dianggap sebagai limbah yang sulit untuk dikelola dan dipergunakan kembali. Sehingga, banyak ibu rumah tangga yang masih menyimpan limbah minyak tersebut di rumah mereka karena mereka tidak tahu harus dibuang ke mana atau diolah menjadi apa limbah-limbah minyak tersebut. Limbah minyak goreng, meskipun dapat didaur ulang, memang memiliki tantangan tersendiri dalam proses pengolahannya. Salah satu kesulitan utama adalah minyak goreng bekas sering mengandung partikel makanan, bahan kimia, dan kotoran lain yang dapat mempersulit proses daur ulang. Selain itu, minyak goreng bekas yang sudah terkontaminasi bisa memiliki kualitas yang menurun, sehingga memerlukan pengolahan tambahan agar dapat digunakan kembali.

Karena banyaknya permasalahan demikian, maka pengelolaan dan pemanfaatan kembali limbah minyak goreng sangat penting dan disarankan untuk dilakukan dengan cara yang benar agar tidak mencemari lingkungan dan mampu memberikan manfaat ekonomis jika dipergunakan berkepanjangan. Pengolahan limbah minyak goreng yang benar menjadikan produk baru yang aman untuk digunakan. Produk tersebut diantaranya menjadi bahan bakar biodiesel (Adhari *dkk*, 2016); pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi (Prihanto dan Irawan, 2018); serta pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (Inayati dan Dhanti, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut muncul di Desa Teguhan, Jiwan, Madiun, yang mana terdapat minyak jelantah yang belum dimanfaatkan di desa tersebut. Sehingga perlu adanya sosialisasi terkait pemanfaatan limbah minyak goreng menjadi lilin aromaterapi. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengendalian pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah minyak goreng, serta mengajak masyarakat untuk memanfaatkan limbah minyak goreng melalui proses daur ulang menjadi lilin aromaterapi. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan mampu meningkatkan dan menumbuhkembangkan kesadaran masyarakat tentang menjaga lingkungan dari pencemaran, serta mengajak masyarakat untuk mendaur ulang

limbah, khususnya limbah minyak goreng menjadi produk yang bernilai ekonomis, jika dikelola berkepanjangan.

Metode Pengabdian

Dalam mencapai target luaran yang telah direncanakan, program ini dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1) Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan teknik penyampaian langsung materi kepada peserta. Adapun materi yang disampaikan antara lain:

- a) Bahaya penggunaan minyak goreng yang terlalu lama dan berulang.
- b) Pencemaran lingkungan yang dapat terjadi akibat pembuangan limbah minyak jelantah yang sembarangan.
- c) Tahapan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

2) Lokasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi ini berlangsung di RT.02/RW.01 Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur.

3) Sasaran Subjek

Sasaran subjek yang kami lakukan untuk praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini adalah untuk ibu-ibu RT.02/RW.01 Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur.

4) Pelatihan dan Praktik Langsung

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah didampingi langsung oleh mahasiswa Kelompok 1 BINDO-A PPG Calon Guru Gelombang 2 Tahun 2024 dan juga dosen Universitas PGRI Madiun. Pelatihan dengan praktik langsung bermanfaat, khususnya dalam mengasah keterampilan membuat produk lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah.

5) Evaluasi

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini, maka evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Kegiatan sosialisasi dievaluasi berdasarkan partisipasi peserta serta keaktifan peserta pada saat pelaksanaan kegiatan.
2. Evaluasi utama atas pengabdian ini yaitu apabila target dari program ini tercapai yaitu setiap warga di Desa Teguhan mampu membuat sendiri produk lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, permasalahan utama dalam pengelolaan limbah minyak jelantah terletak pada tingginya jumlah limbah yang dihasilkan oleh rumah tangga, serta belum adanya upaya konkret dalam pemanfaatan limbah tersebut. Akibatnya, minyak jelantah kerap dibuang ke saluran air dan menimbulkan pencemaran lingkungan. Selain itu, rendahnya kesadaran masyarakat yang masih menggunakan minyak goreng secara berulang juga menjadi isu krusial karena dapat membahayakan kesehatan dalam jangka panjang.

Merespons kondisi tersebut, kelompok 1 BINDO-A PPG Calon Guru Tahun 2024 UNIPMA mengambil inisiatif untuk mendampingi masyarakat dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis, yaitu lilin aromaterapi. Produk ini memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku utama, sehingga keterlibatan

ibu-ibu Desa Teguhan dalam mengumpulkan sisa minyak goreng dari kegiatan rumah tangga sangat diperlukan.

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah ini berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan dilaksanakan secara luring di salah satu rumah warga di RT 02 RW 1, Desa Teguhan dengan jumlah peserta sebanyak 22 orang ibu rumah tangga. Alat dan bahan yang diperlukan telah dipersiapkan sebelumnya, sehingga proses pelatihan dapat berlangsung tanpa hambatan. Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa dari kelompok 1 BINDO-A PPG Calon Guru Tahun 2024 UNIPMA turut memberikan pendampingan langsung kepada para peserta.

Program Kegiatan

Kegiatan berikutnya adalah pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar limbah minyak jelantah yang diselenggarakan bersama ibu-ibu Desa Teguhan pada hari Sabtu, 19 April 2025. Kegiatan ini berlangsung di salah satu rumah warga di RT 02 RW 01, Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kaum ibu, mengenai pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi seperti lilin aromaterapi, sekaligus memperkenalkan potensi usaha kreatif berbasis rumah tangga.

Kegiatan diawali dengan sesi sosialisasi bersama peserta pelatihan yang terdiri dari ibu-ibu warga Desa Teguhan. Dalam sesi tersebut, kelompok 1 BINDO-A PPG Calon Guru Tahun 2024 UNIPMA memperkenalkan diri dan menyampaikan materi pelatihan. Materi yang diberikan mencakup bahaya penggunaan minyak goreng secara berulang, dampak lingkungan dari limbah minyak jelantah, serta tahapan pembuatan lilin aromaterapi.

Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru kepada warga Desa Teguhan, mengenai cara memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai guna. Produk lilin aromaterapi yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan sebagai inspirasi usaha kecil atau untuk kebutuhan pribadi di rumah. Selain itu, sosialisasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya penggunaan ulang minyak goreng terhadap kesehatan dan sebagai upaya dalam mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah yang tidak terkelola.

Adapun beberapa tahapan dalam pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah, diantaranya sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan
Bahan yang digunakan:
 - Minyak jelantah
 - Pewarna krayon (pink dan kuning)
 - Essence aromaterapi
 - SumbuAlat yang digunakan:
 - Panci
 - Pengaduk
 - Gelas kecil (wadah lilin)/ cetakan lilin
 - Kompor
 - Penyangga sumbu lilin.

2. Persiapan tempat

Pada tahap ini kami mempersiapkan sumber daya yang akan dibutuhkan pada pelaksanaan proyek tersebut, seperti menyiapkan alat dan bahan, biaya, dan mengurus perizinan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di RT 2 RW 1 Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun.

3. Proses

a) Pengumpulan dan Penyaringan Limbah Minyak Goreng

- Mendorong masyarakat untuk mengumpulkan minyak goreng bekas dari rumah tangga dan usaha kuliner.
- Menyediakan wadah khusus di lokasi strategis untuk memudahkan pengumpulan.
- Menyaring minyak goreng bekas menggunakan kain saring atau karbon aktif untuk menghilangkan kotoran dan bau.

b) Formulasi dan Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

- Memanaskan minyak goreng yang telah disaring dengan suhu terkontrol.
- Mencampurkan minyak goreng dengan lilin lebah atau parafin untuk meningkatkan kualitas pembakaran.
- Menambahkan minyak esensial (lavender, lemon, kayu manis) untuk menghasilkan aroma yang menenangkan.
- Menuangkan campuran lilin ke dalam cetakan atau wadah seperti gelas kaca atau kaleng bekas.
- Memasukkan sumbu lilin di tengah sebelum lilin mengeras.

c) Pengemasan dan Branding Produk

- Menggunakan kemasan ramah lingkungan seperti kardus daur ulang atau kain goni.
- Mendesain label produk dengan informasi manfaat aromaterapi dan cara penggunaan.
- Menampilkan identitas lokal Desa Teguhan sebagai produsen lilin aromaterapi berbasis daur ulang.

d) Strategi Pemasaran dan Distribusi

- Memanfaatkan media sosial dan marketplace online untuk menjangkau pasar yang lebih luas.
- Menjalin kerja sama dengan hotel, spa, dan pusat oleh-oleh untuk memperluas distribusi.
- Mengadakan workshop atau pelatihan sebagai bentuk edukasi dan promosi produk.

Dampak dari pelaksanaan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat terlihat secara langsung usai kegiatan berlangsung. Para peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan memberikan respon positif terhadap kegiatan sosialisasi yang diberikan. Limbah rumah tangga yang sebelumnya dianggap tidak berguna kini dipandang sebagai sumber daya potensial yang dapat diolah menjadi kerajinan bermanfaat dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Produk lilin aromaterapi yang berhasil dibuat selama pelatihan juga dibawa pulang oleh peserta untuk dipraktikkan kembali secara mandiri dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di rumah masing-masing.

Melalui kegiatan ini, ibu-ibu Desa Teguhan didorong untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengelola limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, yang

selama ini menjadi salah satu penyebab pencemaran lingkungan. Dengan modal awal yang relatif kecil, peserta dapat menghasilkan produk yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memiliki potensi ekonomi. Produk lilin aromaterapi tersebut berpeluang untuk dipasarkan di lingkungan sekitar Desa Pener, dan hasil penjualannya diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan pendapatan keluarga.

Setelah memahami bahwa proses pembuatan lilin aromaterapi cukup sederhana, para ibu di Desa teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun ini menunjukkan semangat yang tinggi untuk mempelajari dan mempraktikkan pembuatan lilin tersebut secara mandiri di rumah, bahkan beberapa di antaranya berminat untuk menjadikannya sebagai produk yang dapat dijual. Usai kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan, tahap selanjutnya adalah evaluasi guna menilai efektivitas program dan pencapaian tujuannya.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para peserta merasa lebih percaya diri dan memahami proses produksi lilin aromaterapi yang ramah lingkungan. Salah satu pencapaian yang paling menonjol adalah meningkatnya wawasan ibu-ibu mengenai kewirausahaan. Adanya pendampingan dan arahan dari kelompok 1 BINDO-A PPG Calon Guru Tahun 2024 UNIPMA turut membuka pola pikir peserta menjadi lebih terbuka terhadap peluang usaha yang berbasis pada pengelolaan limbah rumah tangga.

Tabel 1. Kriteria dan Indikator Keberhasilan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kriteria	Indikator
Tingkat Partisipasi	Kehadiran peserta kegiatan pelatihan ini yaitu Ibu-ibu dan Bapak-bapak Desa Teguhan, Jiwan.
Pemahaman peserta terhadap Materi yang disampaikan	Terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait proses pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah. Peserta menunjukkan keterlibatan aktif melalui diskusi, sesi tanya jawab, penyampaian gagasan, serta mampu mempraktikkan pembuatan lilin secara mandiri dengan baik.
Dampak Kegiatan	Peserta pelatihan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dengan mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi menggunakan limbah minyak jelantah. Mereka juga dapat mencampurkan bahan-bahan dengan tepat sesuai prosedur, serta mulai merancang strategi pemasaran sederhana untuk produk yang dihasilkan.

Sumber: Data diolah (April, 2025).



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah



Gambar 2. Hasil Produk Lilin Aromaterapi dari Olahan Minyak Jelantah

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Teguhan berhasil memberikan solusi konkret dalam pengelolaan limbah minyak jelantah rumah tangga melalui pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran warga akan dampak pencemaran lingkungan, tetapi juga mendorong kreativitas dan potensi kewirausahaan, khususnya di kalangan ibu rumah tangga. Proses pelatihan yang mencakup sosialisasi, praktik langsung, serta pendampingan oleh mahasiswa PPG UNIPMA terbukti efektif dalam membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan teknis pembuatan lilin.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan mempraktikkan tahapan produksi lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah secara mandiri. Lebih dari itu, kegiatan ini membuka wawasan masyarakat terhadap peluang ekonomi berbasis pengelolaan limbah, yang berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga serta mendukung pembangunan ekonomi sirkular di tingkat lokal. Jadi, secara keseluruhan program ini tidak hanya berkontribusi pada upaya pengendalian pencemaran lingkungan, tetapi juga menjadi sarana pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan edukatif dan inovatif yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Aisyah, L., Yun, Y., Widianingsih, S., & Nurhabibah, N. (2021). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 1(2), 98-103. <https://doi.org/10.26874/jakw.v1i2.69>
- Prihanto A, IrawanB. 2018. Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Mandi. *METANA*. 14(2):55-59.
- Adhari H, Yusnimar, Utami SP. 2016. Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Biodiesel dengan Katalis Zno Presipitan Zinc Karbonat: Pengaruh Waktu Reaksi dan Jumlah Katalis. *Jom FTEKNIK*. 3(2):1-7.
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 26.