Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi sebagai Inovasi Ramah Lingkungan

Marsheila Adelia Wijayanti*[1], Veniziola Aden Kusuma[2], Fadia Ayu Restita[3]
Fakultas Ilmu sosial dan Politik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo[1,2,3]
*[1]e-mail: sheilaadelia735@gmail.com

ABSTRAK

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai inovasi ramah lingkungan yang bernilai ekonomis. Kegiatan pengabdian masyarakat KKN-34 Universitas Muhammadiyah Ponorogo dilaksanakan di Dukuh Plahosan, Desa Kesugihan, dengan pendekatan partisipatif yang meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung. Peserta kegiatan berjumlah 26 ibu rumah tangga yang berpartisipasi secara aktif. Proses pembuatan lilin dilakukan dengan menyaring minyak jelantah, kemudian mencampurkannya dengan parafin, asam stearat, pewarna, dan minyak esensial. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran lingkungan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga. Lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki kualitas fisik yang baik, berwarna kuning gading, dan beraroma harum, serta tidak berbeda signifikan dengan produk komersial. Selain itu, peserta mampu mempraktikkan kembali proses pembuatan secara mandiri di rumah. Inovasi ini berkontribusi dalam mengurangi limbah domestik, mencegah pencemaran lingkungan, serta membuka peluang pengembangan usaha kecil berbasis potensi lokal. Dengan demikian, program ini mendukung keberlanjutan lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Kata kunci : Inovasi Lingkungan; Lilin Aromaterapi; Minyak Jelantah; Pemberdayaan Masyarakat; Pemanfaatan Limbah.

ABSTRACT

Used cooking oil is a household waste that can cause environmental pollution if improperly managed. This study aims to describe the utilization of used cooking oil into aromatherapy candles as an environmentally friendly and economically valuable innovation. The community service program (KKN-34) of Universitas Muhammadiyah Ponorogo was conducted in Plahosan Hamlet, Kesugihan Village, using a participatory approach involving observation, socialization, training, and direct practice. Participants consisted of 26 housewives who actively engaged in the activities. The candle-making process involved filtering used cooking oil and mixing it with paraffin, stearic acid, dyes, and essential oils. The results showed an increase in participants' knowledge, skills, and environmental awareness in managing household waste. The produced aromatherapy candles had acceptable physical quality, with a pale yellow color and a pleasant aroma, comparable to commercial products. In addition, participants demonstrated high enthusiasm and the ability to replicate the process independently at home. This innovation not only contributes to reducing domestic waste and preventing environmental pollution but also provides opportunities for developing small-scale businesses based on local resources. Therefore, the program supports both environmental sustainability and community economic empowerment.

***Keywords* :** *Aromatherapy Candles; Community Empowerment; Environmental Innovation; Used Cooking Oil; Waste Utilization.*

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia sebagai bahan pengolah makanan. Minyak goreng sebagai media penggorengan memiliki peran yang sangat penting, dan kebutuhannya terus meningkat (Busalim, 2023). Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan maupun hewan yang telah dimurnikan dan berbentuk cair pada suhu kamar, serta umumnya digunakan untuk menggoreng

makanan. Minyak goreng yang berasal dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari bahan seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola (Maesaroh et al., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan limbah minyak jelantah, berbagai upaya telah dilakukan guna mencegah dampak buruk terhadap lingkungan. Salah satu upaya tersebut adalah memanfaatkan minyak jelantah menjadi produk yang bernilai guna, seperti lilin aromaterapi. Pemanfaatan ini tidak hanya memberikan nilai tambah, tetapi juga membantu mengurangi dampak negatif limbah tersebut (Saepuloh & Rizki, 2024).

Memasak merupakan kegiatan harian yang sering dilakukan oleh ibu rumah tangga, termasuk di Dukuh Plahosan, Desa Kesugihan, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo. Kegiatan ini tidak terlepas dari penggunaan minyak goreng yang pada akhirnya menghasilkan limbah berupa minyak jelantah. Minyak jelantah adalah minyak sisa penggorengan bahan makanan yang telah mengalami perubahan kualitas. Minyak jelantah memiliki kandungan asam lemak jenuh yang lebih tinggi dibandingkan minyak nabati baru. Hal ini disebabkan oleh proses penggorengan yang mengubah rantai tak jenuh pada senyawa penyusunnya (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020).

Potensi minyak jelantah yang melimpah dapat dimanfaatkan oleh ibu rumah tangga, khususnya di Dukuh Plahosan, untuk menghasilkan inovasi berbasis usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), salah satunya melalui pembuatan lilin aromaterapi (Inayati & Dhanti, 2021).

Melalui inovasi pembuatan lilin aromaterapi, minyak jelantah dapat diolah sehingga mengurangi jumlah limbah di Dukuh Plahosan. Selain itu, inovasi ini berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat apabila dikembangkan sebagai produk UMKM. Lilin tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif penerangan saat terjadi pemadaman listrik yang masih sering terjadi di wilayah tersebut. Lilin aromaterapi merupakan lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan untuk *refreshing*, relaksasi, memberikan ketenangan, serta membantu mengurangi stres dan kecemasan (Wardani et al., 2021b).

Dalam proses pembuatannya, lilin aromaterapi menggunakan tambahan pewangi berupa *essential oil* yang memiliki aroma harum, menyegarkan, dan menenangkan. Selain itu, aroma juga dapat diperoleh dari bahan alami, seperti kulit jeruk, kulit kopi, maupun ekstrak daun kayu putih (Wardani et al., 2021a).

Diharapkan, lilin aromaterapi ini dapat menjadi inovasi UMKM masyarakat yang mampu meningkatkan perekonomian. Selain itu, pemanfaatan minyak jelantah yang sebelumnya dibuang sembarangan dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat dan tidak mencemari lingkungan (Azahra et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Kegiatan KKN Universitas Muhammadiyah Ponorogo dilaksanakan pada tanggal 1–30 Agustus 2025 di Desa Kesugihan, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo. Pelaksanaan KKN dilakukan secara *offline* melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara langsung. Jenis pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah penyuluhan dalam bentuk sosialisasi dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Pemberian informasi dan pengetahuan mengenai dampak penggunaan serta pembuangan minyak jelantah.
2. Pemberian informasi dan pengetahuan mengenai produk yang dihasilkan dari minyak jelantah, yaitu lilin aromaterapi.
3. Pengaplikasian pengetahuan melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi pembuatan produk dari pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Proses pembuatan lilin aromaterapi diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan sebagai berikut:

Alat:

1. Panci
2. Kompor
3. Sendok sayur
4. Saringan
5. Sumbu lilin
6. Cetakan

Bahan:

1. Minyak jelantah
2. *Stearic acid* (asam stearat)

3. *Paraffin*
4. *Essential oil*
5. Pewarna lilin (*mica powder*)

Adapun cara pembuatannya adalah sebagai berikut:

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Masukkan minyak jelantah yang telah disaring sebanyak 150 ml dan asam stearat sebanyak 150 ml ke dalam panci. Komposisi minyak jelantah dan asam stearat adalah 1:1 dari total volume.
3. Nyalakan kompor dengan api kecil, kemudian aduk campuran hingga larut.
4. Setelah minyak jelantah dan asam stearat larut, tambahkan *paraffin* sebanyak 100 gram. Aduk hingga larut dan tercampur merata.
5. Tambahkan pewarna sebanyak 1 sendok makan dan *essential oil* sebanyak 5 tetes atau sesuai selera.
6. Aduk hingga campuran homogen, kemudian matikan kompor (campuran tetap diaduk). Selanjutnya, tuangkan campuran ke dalam cetakan yang telah dipasang sumbu.
7. Diamkan hingga lilin mengeras.
8. Lilin aromaterapi siap digunakan.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi empat tahap utama, yaitu refleksi sosial, observasi dan identifikasi masalah, perencanaan partisipatif, serta pelaksanaan program.

1. Refleksi Sosial

Refleksi sosial (*social reflection*) merupakan proses interaksi yang dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan, dan potensi masyarakat guna merancang program yang sesuai dengan kondisi setempat.

2. Observasi dan Identifikasi Masalah

Tim KKN melakukan survei lapangan untuk mengetahui potensi serta permasalahan lingkungan yang ada, khususnya terkait limbah minyak jelantah yang belum dimanfaatkan secara optimal.

3. Perencanaan Partisipatif

Partisipatif dalam penelitian ini bermakna keterlibatan peneliti bersama *stakeholders* di dalam masyarakat, yang meliputi Ketua RW 03 Dukuh Plahosan dan Ketua RT 02. Partisipasi ini bertujuan untuk menciptakan sinergi program dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Sejumlah perencanaan partisipatif dirancang, yaitu: (1) penggalian informasi terkait kebutuhan dan permasalahan yang terdapat di lingkungan masyarakat; (2) mendengarkan pandangan Ketua RT mengenai program pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi; dan (3) penyusunan rencana kegiatan sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. Adapun rencana program yang dihasilkan meliputi: (1) pemberian informasi dan pengetahuan mengenai dampak penggunaan serta pembuangan minyak jelantah; (2) pemberian informasi dan pengetahuan mengenai produk hasil pengolahan minyak jelantah, yaitu lilin aromaterapi; dan (3) pengaplikasian pengetahuan melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi pembuatan produk dari pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

4. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program diawali dengan pemaparan informasi mengenai dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah secara berulang dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan, seperti peningkatan kadar kolesterol, risiko kanker, penyakit jantung, dan penyakit lainnya. Selain itu, pembuangan limbah minyak jelantah ke saluran air dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Kondisi ini berpotensi merusak ekosistem perairan apabila terjadi secara terus-menerus dan tidak terkendali. Air yang tercemar limbah dapat memicu berbagai penyakit, seperti tifus, kolera, hepatitis, dan penyakit lainnya (Widiyanto et al., 2015). Selanjutnya, dilakukan pengaplikasian pengetahuan melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi pembuatan produk pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program yang dilaksanakan oleh KKN-34 UMPO adalah sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Kegiatan ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada

masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan wawasan sekaligus membekali peserta dengan keterampilan baru, khususnya dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk bermanfaat berupa lilin aromaterapi.

Proses sosialisasi dilakukan melalui metode praktik langsung. Kegiatan ini diikuti oleh 26 orang ibu-ibu di lingkungan RT 02 RW 03 Dukuh Plahosan, Desa Kesugihan, Kabupaten Ponorogo. Sasaran kegiatan difokuskan pada ibu rumah tangga mengingat peran mereka yang dominan dalam aktivitas domestik sehari-hari.

Sosialisasi diawali dengan penyampaian informasi mengenai dampak penggunaan serta pembuangan minyak jelantah. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, yang terlihat dari keseriusan mereka dalam mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh narasumber. Dokumentasi penyampaian materi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Penjelasan Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi



Gambar 2. Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

Selanjutnya, peserta diperkenalkan pada pengetahuan baru yang menjadi program unggulan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, yaitu pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. Pada saat praktik pembuatan lilin, setiap peserta mengikuti langkah-langkah (*step by step*) yang diajarkan dengan penuh semangat. Untuk menghasilkan lima cetakan lilin dengan ukuran (P × L × T) 5,2 × 5,2 × 4,8 cm, diperlukan 150 ml minyak jelantah dan 100 gram *paraffin*.

Adapun proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu sumbu, cetakan lilin, alat pemanas, minyak jelantah, *paraffin*, *essential oil*, dan pewarna (*optional*).
2. Memanaskan minyak jelantah sebanyak 150 ml yang telah dimurnikan dengan api kecil di atas alat pemanas.
3. Menambahkan *paraffin* sebanyak 100 gram ke dalam minyak jelantah secara perlahan hingga homogen.
4. Menambahkan 3–5 tetes minyak aromaterapi (*essential oil*) serta pewarna ke dalam campuran.

5. Menuangkan campuran minyak jelantah dan *paraffin* ke dalam wadah atau gelas kaca yang telah dipasang sumbu lilin.
6. Mendiamkan lilin selama 4–5 jam hingga memadat.

Hasil pemanfaatan minyak jelantah yang dibuat dalam kegiatan ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Dokumentasi Peserta Pelatiahan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah



Gambar 4. Dokumentasi Produk Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah

Lilin aromaterapi dari minyak jelantah tersebut memiliki warna kuning gading dengan aroma yang harum. Secara fisik, tampilan lilin aromaterapi dari minyak jelantah tidak memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan lilin aromaterapi pada umumnya (Bachtiar et al., 2022). Hal ini disebabkan minyak jelantah yang digunakan telah dimurnikan sehingga tidak berbau, serta telah ditambahkan *essential oil*. Pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai lilin tidak hanya membantu menjaga lingkungan, tetapi juga memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat apabila dipasarkan.

Hasil kegiatan sosialisasi dapat diamati secara langsung setelah pelaksanaan. Peserta menunjukkan antusiasme dan memberikan respons positif terhadap kegiatan tersebut. Limbah rumah tangga yang dihasilkan sehari-hari dapat diolah menjadi produk inovatif yang bermanfaat, bahkan berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat (Kusumaningrum et al., 2025). Menurut peserta, pelatihan atau edukasi ini mampu menambah pengetahuan dan keterampilan, karena sebelumnya mereka belum pernah memperoleh pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah. Produk hasil pemanfaatan minyak jelantah yang dibuat dalam kegiatan ini kemudian dibawa pulang oleh peserta untuk dipraktikkan kembali menggunakan bahan yang tersedia di rumah masing-masing.

SIMPULAN

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi melalui kegiatan KKN-34 Universitas Muhammadiyah Ponorogo terbukti memberikan dampak positif bagi masyarakat Dukuh Plahosan. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu rumah tangga dalam mengolah limbah, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan bahaya pembuangan minyak jelantah secara sembarangan. Proses produksi yang sederhana, serta penggunaan bahan tambahan seperti *paraffin*, asam stearat, pewarna, dan

essential oil, mampu menghasilkan lilin yang berkualitas dan memiliki nilai fungsi ganda, baik sebagai sumber penerangan alternatif maupun sebagai sarana relaksasi. Selain memberikan manfaat lingkungan, inovasi ini juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat melalui pengembangan usaha kecil berbasis potensi lokal. Antusiasme peserta yang tinggi menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam mendorong partisipasi aktif serta penerapan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah memiliki prospek sebagai produk bernilai jual, sehingga berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menyelesaikan persoalan limbah rumah tangga, tetapi juga memberikan solusi ramah lingkungan yang mendukung keberlanjutan ekonomi lokal.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, diperlukan keberlanjutan program pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah agar keterampilan yang telah diperoleh masyarakat dapat terus berkembang dan dimanfaatkan secara optimal. Dukungan dari pemerintah desa maupun lembaga terkait sangat dibutuhkan, baik dalam bentuk pendampingan, penyediaan peralatan, maupun akses pemasaran produk. Selain itu, masyarakat diharapkan membiasakan diri untuk tidak membuang minyak jelantah secara sembarangan, melainkan mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat. Ibu rumah tangga juga dapat membentuk kelompok kecil atau UMKM agar lebih efektif dalam proses produksi dan pemasaran. Dengan adanya kerja sama dan kreativitas, limbah rumah tangga dapat diubah menjadi peluang ekonomi yang menjanjikan sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Azahra, F., Indirani, P. R., Kholis, A. N., Nurcahyanti, D., & Nurkartikasari, N. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Lilin Aroma Terapi di Desa Pereng Karanganyar Sebagai Konsep Rintisan Desa Kreatif. *JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka*, *7*(1), 1. https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153

Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, *4*(2), 82–89. https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89

Busalim, F. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Pesantren Quran Wanita Al Hikmah Bogor. *Jurnal JANATA*, *3*(1), 30–36. https://doi.org/10.35814/janata.v3i1.4749

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. https://doi.org/10.29406/br.v17i1.1878

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). https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217

Kusumaningrum, M., Putri, F. A., Salsabillah, F. M., Ihsanuddin, M., & Fauzi, D. A. (2025). *Inovasi Penggunaan Minyak Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi Ramah Lingkungan Dengan Minyak Esensial Daun Jeruk Purut*.

Maesaroh, I., Diputra, A. A., Suhartini, C., Darotulmutmainnah, A., & Nursolihah, S. (2024). *Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi*. *7*(2).

Saepuloh, A., & Rizki, M. (2024). *Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah Sebagai Solusi Kreatif dalam Pengelolaan Limbah Minyak*.

Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E., & Fitri, S. A. (2021a). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. https://doi.org/10.18196/ppm.32.224

Wardani, Saptutyningsih, & Fitri. (2021b). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Utilization of Waste Cooking Oil in Making Aromatherapy Candles. *Proceeding UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, *1*(56), 2–7.

Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. (2015). Polusi Air Tanah Akibat Limbah Industri dan Limbah Rumah Tangga. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *10*(2), 246–254.