

Pelatihan Pembuatan Lilin Berwarna Aromaterapi Menggunakan Minyak Jelantah di Kelurahan Curug Bogor

Muhammad Taufiq Fathaddin*¹, Onnie Ridaliani Prapansya², Pri Agung Rakhmanto³, Dwi Atty Mardiana⁴, Marmora Titi Malinda⁵, Reastika Anna⁶

^{1,3,4,6}Program Studi Magister Teknik Perminyakan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Program Studi Teknik Perminyakan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

*e-mail: muh.taufiq@trisakti.ac.id¹, onnie@trisakti.ac.id², pri.agung@trisakti.ac.id³, atty@trisakti.ac.id⁴, marmora@trisakti.ac.id⁵, reastika.anna@gmail.com⁶

Abstrak

Minyak jelantah merupakan salah satu limbah rumah tangga yang telah mengalami perubahan sifat fisik dan kimia dari kondisinya mula-mula sebagai minyak goreng. Perubahan ini berpotensi menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan dan lingkungan. Namun minyak jelantah masih dapat digunakan sebagai bahan yang bermanfaat. Salah satu manfaat minyak jelantah adalah sebagai bahan untuk pembuatan lilin. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan lilin. Pembuatan lilin memakai pencampuran antara bahan dasar lilin, minyak jelantah, bahan pewarna, dan bahan pengharum. Kegiatan tersebut dilakukan pada Masyarakat di RT 5 yang berlokasi di RW 13, Kelurahan Curug, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Penyuluhan dan pelatihan diikuti oleh 17 peserta. Kegiatan ini mendapat antusiasme yang tinggi dari masyarakat setempat. Berdasarkan evaluasi terhadap perbandingan penilaian pre test dan post test yang dikerjakan oleh peserta memperlihatkan kenaikan dari nilai rata-rata 47,7 menjadi 88,8 atau kenaikan rata-rata sebesar 86,2%. Selain peningkatan pemahaman dan keahlian mengenai pembuatan lilin, para peserta mendapat manfaat yaitu memiliki pengetahuan dan keterampilan pembuatan lilin aromaterapi berwarna. Keterampilan ini dapat menambah penghasilan di samping meningkatkan kepedulian untuk mencapai ketahanan energi dan memelihara kelestarian lingkungan.

Kata kunci: Aromaterapi, Energi, Jelantah, Lilin, Warna.

Abstract

Used cooking oil is a type of household waste that has undergone changes in its physical and chemical properties from its original state as cooking oil. These changes have the potential to negatively impact health and the environment. However, used cooking oil can still be used as a beneficial ingredient. One benefit of used cooking oil is as a material for candle making. The purpose of this community service activity is to provide counseling and training in candle making. Candle making uses a mixture of wax base, used cooking oil, coloring agents, and fragrances. The activity was carried out in the community in RT 5, located in RW 13, Curug Village, West Bogor District, Bogor City. The counseling and training were attended by 17 participants. This activity received high enthusiasm from the local community. Based on an evaluation of the comparison of pre-test and post-test assessments completed by participants, it showed an increase from an average score of 47.7 to 88.8, or an average increase of 86.2%. In addition to increasing understanding and expertise in candle making, participants benefited by gaining knowledge and skills in making colored aromatherapy candles. These skills can increase income as well as increase awareness of achieving energy security and maintaining environmental sustainability.

Keywords: Aromatherapy, Candle, Color, Energy, Used Cooking Oil.

1. PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pangan yang sangat penting dalam kegiatan memasak sehari-hari, baik pada skala rumah tangga maupun industri kuliner. Minyak goreng berfungsi sebagai media penghantar panas dalam proses penggorengan sehingga menghasilkan tekstur dan cita rasa makanan yang lebih baik [1]. Minyak goreng umumnya berasal dari berbagai sumber nabati seperti kelapa sawit, jagung, kedelai, bunga matahari, dan zaitun. Namun, penggunaan minyak goreng yang dilakukan secara berulang dapat menyebabkan terjadinya perubahan sifat fisik dan kimia minyak sehingga menghasilkan minyak goreng bekas yang dikenal sebagai minyak jelantah [2].

Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan berkali-kali dalam proses penggorengan. Penggunaan berulang tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar asam lemak bebas, perubahan warna, serta munculnya bau tengik akibat proses oksidasi dan degradasi selama pemanasan. Kondisi ini dapat menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan apabila minyak jelantah tetap digunakan untuk mengolah makanan [3]. Selain itu, pembuangan minyak jelantah secara sembarangan juga dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, seperti pencemaran air dan penyumbatan saluran pembuangan. Oleh karena itu, pengelolaan minyak jelantah menjadi salah satu isu penting dalam pengelolaan limbah rumah tangga dan lingkungan [4].

Di sisi lain, minyak jelantah sebenarnya masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali melalui berbagai proses pengolahan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi berbagai produk yang bernilai guna, seperti sabun, biodiesel, lilin, serta bahan baku energi alternatif [5-7]. Salah satu pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi berwarna [8,9]. Lilin aromaterapi dibuat untuk meningkatkan kenyamanan dan kesehatan melalui efek relaksasi yang dihasilkan oleh aroma minyak esensial [10]. Ketika lilin dinyalakan, panas yang dihasilkan akan membantu menyebarkan aroma alami ke udara sehingga dapat memberikan efek menenangkan bagi tubuh dan pikiran. Aroma tertentu seperti lavender, sereh, atau peppermint diketahui dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan kualitas tidur, serta menciptakan suasana yang lebih rileks dan nyaman di dalam ruangan [11,12]. Selain itu, lilin aromaterapi juga sering digunakan dalam kegiatan terapi kesehatan, meditasi, maupun spa karena mampu membantu meningkatkan konsentrasi, memperbaiki suasana hati, dan memberikan efek terapi yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental [13-16].

Dalam upaya untuk ikut berkontribusi untuk mencegah dampak buruk minyak jelantah dan mencapai ketahanan energi, maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan limbah gorengan untuk diolah menjadi lilin aromaterapi berwarna. Kegiatan pengabdian dilakukan di RT 03 yang berlokasi di RW 13 Kelurahan Curug Kota Bogor. Kegiatan dilakukan dengan melibatkan 17 orang warga sebagai peserta. Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi Masyarakat [17-20].

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif, yang dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat Kelurahan Curug, Bogor. Pendekatan ini bertujuan agar peserta tidak hanya memahami konsep pengelolaan limbah minyak jelantah, tetapi juga mampu memproduksi dan memasarkan produk lilin aromaterapi secara mandiri. Metode pelaksanaan meliputi tahapan sosialisasi, *pre-test*, pelatihan teknis, praktik mandiri, *post-test*, serta evaluasi kegiatan.

Alat-alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan lilin aromaterapi berwarna meliputi:

1. Bahan utama lilin (lemak padat) meliputi stearin, wax, dan paraffin
2. Minyak jelantah yang telah disaring.
3. Pewarna lilin meliputi bit, kunyit, dan spirulina
4. Pengharum meliputi bubuk lemon, gaharu, dan peppermint.
5. Pemanas (magnetic Stirrer)
6. Wadah pencampuran dan pemanasan bahan (beaker 1000 ml)
7. Pengaduk (magnetic stirrer bar)
8. Wadah cetakan lilin (wadah silikon)
9. Sumbu lilin
10. Penegak sumbu lilin
11. Thermometer

12. Timbangan

Prosedur pembuatan lilin aromaterapi berwarna adalah sebagai berikut:

1. Siapkan alat dan bahan
2. Masukkan lemak padat sebanyak 49 gram (49% berat).
3. Tambahkan minyak jelantah sebanyak 49 gram (49% berat).
4. Panaskan dan aduk bahan-bahan tersebut hingga jernih pada temperature 70°C - 80°C.
5. Tambahkan pewarna sebanyak 1 gram (1% berat).
6. Tambahkan pengharum sebanyak 1 gram (1% berat).
7. Aduk bahan-bahan tersebut hingga merata.
8. Siapkan cetakan lilin.
9. Pasang sumbu dengan penyangga sumbu.
10. Tuangkan larutan campuran tersebut ke dalam cetakan lilin.
11. Biarkan selama hingga padat.
12. Lilin dikeluarkan dari wadah cetakan lilin.
13. Lilin siap untuk digunakan.

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan. Evaluasi mencakup penilaian keterampilan berdasarkan praktik pembuatan lilin aromaterapi berwarna, penilaian keantusiasan berdasarkan diskusi dengan peserta, serta evaluasi pemahaman peserta berdasarkan perbandingan nilai pre-test dan post-test. Dengan Keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh kemampuan peserta menghasilkan lilin aromaterapi sesuai prosedur yang diberikan dalam penyuluhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dimulai dengan sosialisasi dan pendataan peserta kegiatan pengabdian kepada Masyarakat pada 24 Februari 2026. Peserta berjumlah 17 orang yang merupakan warga RT 05 RW 13, Kelurahan Curug, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Kegiatan pelaksanaan dilakukan pada 1 Maret 2026 pada rumah warga setempat. Kegiatan ini berfokus pada pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berwarna. Evaluasi kegiatan dilakukan pada 7 Maret 2006.

Kegiatan pelaksanaan dimulai dengan pre-test. Dalam pengujian tersebut diberikan 16 pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut mengenai bahan pembuatan lilin, alat-alat pembuatan lilin, dan pembuatan lilin aromaterapi. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat digolongkan menjadi tiga kelompok. Ketiga kelompok pertanyaan tersebut yaitu mengenai bahan utama pembuatan lilin, pewarnaan lilin, dan pewangi (aroma) lilin.

Kegiatan selanjutnya adalah penyuluhan kepada peserta diawali dengan penyampaian materi mengenai bahan-bahan, peralatan, serta proses pembuatan lilin aromaterapi berwarna. Penyuluhan ini penting dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan kepada peserta untuk pembuatan lilin aromaterapi. Pada tahap ini peserta aktif bertanya dan mencatat materi yang disampaikan. Selanjutnya adalah kegiatan pemberian pelatihan pembuatan lilin sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan pembuatan lilin aromaterapi berwarna kepada semua peserta. Pada tahap ini peserta dibagi ke dalam tiga kelompok. Para peserta berkumpul dalam kelompoknya masing-masing. Semua peserta aktif mempraktekkan pembuatan lilin. Kegiatan pelaksanaan diakhiri dengan pemberian *post-test*. Dalam pengujian tersebut diberikan 16 persoalan yang sama dengan *pre-test*. Materi pertanyaan kedua uji tersebut dibuat dalam media Google Form yang dapat diakses melalui telepon genggam. Hal ini dilakukan untuk mengurangi penggunaan kertas yang berdampak kurang baik terhadap lingkungan.

Setiap kelompok membuat lilin dengan prosedur pembuatan lilin yang sama sebagaimana telah dipaparkan pada tahap penyuluhan. Namun, bahan utama, pewarna, dan pewangi yang digunakan berbeda. Masing-masing kelompok membuat satu jenis lilin sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2. Ketiga jenis lilin yang dibuat yaitu lilin kuning, lilin hijau, dan lilin merah. Bahan-bahan yang digunakan oleh masing-masing kelompok untuk pembuatan ketiga lilin tersebut diperlihatkan pada Tabel 1.



Gambar 1. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berwarna



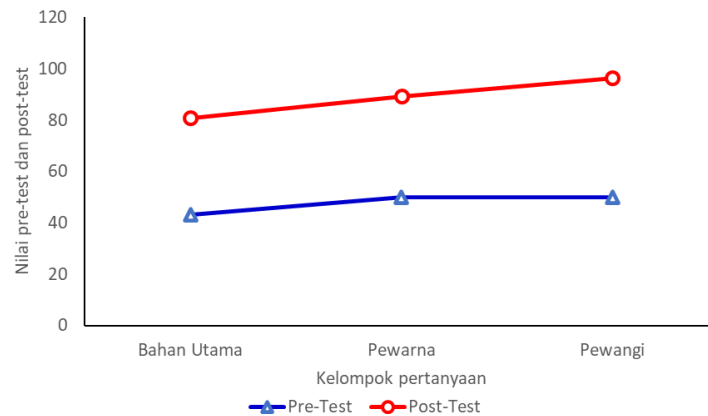
Gambar 2. Hasil pembuatan tiga jenis lilin aromaterapi

Tabel 1. Komponen tiga jenis lilin aromaterapi

Bahan	Lilin Kuning	Lilin Hijau	Lilin Merah
Lemak Padat	Stearin	Wax	Parafin
Pewarna	Kunyit	Spirulina	Bit
Pewangi	Lemon	Peppermint	Gaharu

Evaluasi tingkat pemahaman peserta dinilai berdasarkan perbandingan jawaban peserta terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam pre-test dan post-test. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu: bahan utama pembuatan lilin, bahan pewarna lilin, dan bahan pewangi (aroma) sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1.

Peserta memberikan jawaban yang lebih baik dalam post-test dibandingkan jawaban dalam pre-test. Nilai rata-rata peserta untuk pre-test adalah 47,7. Sedangkan nilai rata-rata untuk post-test terjadi peningkatan adalah 88,8 sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 3. Perbandingan nilai rata-rata peserta untuk pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 86,2%. Peningkatan nilai post-test terhadap nilai pre-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai bahan dan pembuatan lilin aromaterapi berwarna.



Gambar 1. Perbandingan nilai pre-test dan post-test

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan di Kelurahan Curug, Bogor, dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berwarna dari minyak jelantah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang signifikan, terlihat dari kenaikan nilai rata-rata pre-test sebesar 47,7 menjadi 88,8 pada post-test atau meningkat sekitar 86,2%. Selain meningkatkan pemahaman mengenai bahan, alat, dan proses pembuatan lilin, kegiatan ini juga memberikan keterampilan praktis kepada peserta dalam pembuatan lilin aromaterapi berwarna. Antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa metode penyuluhan dan pelatihan berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kualitas masyarakat. Kelebihan kegiatan ini adalah mampu mengintegrasikan aspek edukasi lingkungan, pemanfaatan limbah, serta peluang ekonomi bagi masyarakat. Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan pada jumlah peserta yang relatif sedikit dan belum dilakukan evaluasi jangka panjang terhadap keberlanjutan produksi maupun pemasaran produk lilin. Oleh karena itu, pengembangan kegiatan selanjutnya dapat dilakukan melalui pendampingan berkelanjutan, pelatihan kewirausahaan, serta perluasan skala produksi agar pemanfaatan minyak jelantah dapat memberikan dampak ekonomi dan lingkungan yang lebih luas bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan PKM ini didukung oleh Hibah Pengabdian dari Universitas Trisakti (no. 195A/A.4/LPPM-M/USAkti/I/2026).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ariani, S. Yanti, and D. S. Saputri, "Studi Kualitatif dan Kuantitatif Minyak Goreng yang Digunakan oleh Penjual Gorengan di Kota Sumbawa," *Jurnal Tambora*, vol. 2, no. 3, Dec. 2017, doi: 10.36761/jt.v2i3.173.
- [2] H. A. Hasibuan and A. Priyanto, "Sifat Fisika Kimia Campuran Minyak dari Minyak Sawit Merah Murni dengan Minyak Zaitun, Minyak Jagung, Minyak Kedelai atau Minyak Bunga Matahari," *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, vol. 29, no. 1, pp. 21-34, Apr. 2021, doi: 10.22302/iopri.jur.jpks.v29i1.115.
- [3] H. Nurhasnawati, R. Supriningrum, and N. Caesariana, "Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. A.W Sjahrane Samarinda," *Jurnal Ilmiah Manuntung*, vol. 1, no. 1, pp. 25-30, 2015.

- [4] F. Damayanti, T. Supriyatin, and T. Supriyatin, "Pemanfaatan limbah minyak Jelantah sebagai upaya peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan," *Dinamisia Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 1, Nov. 2020, doi: 10.31849/dinamisia.v5i1.4434.
- [5] M. T. Fathaddin, O. R. Prapansya, P. A. Rakhmanto, H. Widiyatni, M. Maulani, M. R. Azica, and T. Rachmaputra, "Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah di Kelurahan Curug Kotamadya Bogor," *Jurnal AKAL Abdimas dan Kearifan Lokal*, vol. 6, no. 2, pp. 269–276, Aug. 2025, doi: 10.25105/akal.v6i222564.
- [6] M. T. Fathaddin, M. Ischak, M. Maulani, S. Damayanti, R. Irvan, M. F. Z. Mahanggi, M. D. Arkaan, and F. M. Buana, "Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Limbah Gorengan untuk Pembuatan Biodiesel di Kelurahan Curug Kotamadya Bogor," *Jurnal AKAL Abdimas dan Kearifan Lokal*, vol. 6, no. 1, pp. 165–171, Mar. 2025, doi: 10.25105/akal.v6i1.21892.
- [7] M. T. Fathaddin, D. U. Safitri, O. R. Prapansya, N. Suhascaryo, D. R. Ratnaningsih, P. A. Rakhmanto, M. T. Malinda, D. Sutansyah, B. Hamza, Farhan, and K. B. K. Aji, "Penyuluhan Pembuatan Biofuel dari Minyak Goreng Kelapa Sawit Bekas Pakai pada Masyarakat Kelurahan Curug, Kotamadya Bogor," *Jurnal AKAL Abdimas dan Kearifan Lokal*, vol. 4, no. 2, pp. 212–220, Aug. 2023, doi: 10.25105/akal.v4i2.15805.
- [8] Nurhidayati, Rahoyo, D. Anggraheni, and E. Rusdianti, "Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Lingkungan Melalui Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Kelurahan Pendrikan Lor," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, vol. 4, no. 3, pp. 17470–17480, Jan. 2026, doi: 10.31004/jerkin.v4i3.4678.
- [9] M. I. Baihaqi, A. F. Fidzaky, A. F. Kinanti, and M. Yasin, "Lilin Aromaterapi," *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Akuntansi, Dan Pajak*, vol. 2, no. 2, pp. 304–324, Jun. 2025, doi: 10.61132/jieap.v2i2.1162.
- [10] I. K. Chotimah, D. Pratimasari, and E. W. Kusuma, "Uji Aktivitas Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Esensial Kemangi (*Ocimum basilicum*) dan Kenanga (*Cananga odorata*) Sebagai Relaksasi Terhadap Mencit Putih Jantan," *Cendekia Journal of Pharmacy*, vol. 8, no. 2, pp. 199–212, May 2024, doi: 10.31596/cjp.v8i2.239.
- [11] S. Sinulingga and S. Patriani, "Edukasi Manfaat Lilin Aromaterapi Lavender untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Ibu Hamil di BPM Muzilatul Nisma," *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, vol. 5, no. 3, p. 523, Nov. 2023, doi: 10.36565/jak.v5i3.562.
- [12] S. G. Sipahelut, M. Mailoa, and H. C. D. Tuhumury, "Pembuatan Lilin Aromaterapi dengan Penambahan Minyak Jeruk Manis di Dusun Seri, Desa Urimessing, Kota Ambon," *HIRONO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 9–16, May 2022, doi: 10.55984/hirono.v2i1.79.
- [13] H. Meilina, S. Mulyati, Suparno, Yunardi, Mukramah, A. Chairunnisak, W. Rinaldi, and K. S. Putri, "Pembuatan Lilin Aromaterapi Anti Stress dan Repellent sebagai Peluang Usaha di Dusun Mon Singet, Desa Kajhu, Aceh Besar", *abdimas*, vol. 2, no. 2, pp. 54–59, Feb. 2023.
- [14] Mhd. A. Kurniawan *et al.*, "Pemanfaatan Tanaman Herbal dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi di Desa Sungai Majo Pusako," *Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 1, no. 3, pp. 92–99, Sep. 2024, doi: 10.62383/aksisosial.v1i3.599.
- [15] P. A. Mulyani, D. B. Saravistha, and I. W. W. Sutrisna, "Meningkatkan Kualitas Produksi Lilin Aromaterapi dalam Membangun Kreativitas pada Usaha Lilin di Desa Medahan," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, vol. 7, no. 2, pp. 135–148, Nov. 2024, doi: 10.31932/jpmk.v7i2.3898.
- [16] M. Melviani, K. Nastiti, and N. Noval, "Pembuatan Lilin Aromaterapi untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam di Kabupaten Batola," *Reswara Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 300–306, Jul. 2021, doi: 10.46576/rjpk.v2i2.1112.
- [17] N. R. Kenarni, "Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi," *Jurnal Bina Desa*, vol. 4, no. 3, pp. 343–349, Feb. 2023, doi: 10.15294/jbd.v4i3.39225.

-
- [18] S. Hendarto, "Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi Program Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Desa Metesih Kabupaten Madiun Jawa Timur", *Jur. Pengabd. Masy. Inov. Ind. (JPMII)*, vol. 3, no. 5, hlm. 319–326, Sep 2025, <https://doi.org/10.54082/jpmii.937>.
- [19] Ariza Ulatul Wardah, "Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Di Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun", *ADM, Jurnal Abdi Dosen dan Mahasiswa*, vol. 3, no. 1, pp. 107–114, May 2025, <https://doi.org/10.61930/jurnaladm.v3i1.1051>.
- [20] W. Yanti, P. Pauhesti, S. S. Riswati, M. K. Herdyanti, and D. Sulistyanto, "Pemanfaatan Kembali Minyak Jelantah Menjadi Lilin Serbaguna Sebagai Modal Dasar Berwirausaha Bagi Warga Rw 07 Kelurahan Duri Pulo, Jakarta Pusat," *Jurnal AKAL Abdimas Dan Kearifan Lokal*, vol. 3, no. 1, pp. 36–40, Feb. 2022, doi: 10.25105/akal.v3i1.10243.