

PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI MELALUI INOVASI TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN DI DESA KEBON GEDE, PEMALANG

Putri Nurul Aliyah S, Taliyah Julianti, Maisa Ahallah Nur Aminah,
Putri Salsabila, Sarmo Hidayat

UIN SAIZU Purwokerto 224110102071@mhs.uinsaizu.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya aktivitas domestik berkontribusi terhadap bertambahnya volume limbah rumah tangga, salah satunya minyak jelantah. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari lingkungan, menimbulkan masalah sanitasi, serta berdampak buruk pada kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menawarkan solusi inovatif melalui pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dengan pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) di Desa Kebon Gede. Metode yang digunakan adalah pelatihan partisipatif dengan tahapan teori dan praktik, melibatkan ibu-ibu PKK, Posyandu, dan masyarakat umum. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat berhasil memproduksi prototipe lilin aromaterapi yang memiliki nilai fungsional dan ekonomis. Lebih dari itu, terjadi perubahan signifikan dalam pola pikir masyarakat, dari menganggap minyak jelantah sebagai limbah menjadi aset bernilai. Program ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis dan kesadaran ekologis, tetapi juga memunculkan potensi kewirausahaan berbasis komunitas. Dengan demikian, inovasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi terbukti mampu menghadirkan solusi lingkungan yang berkelanjutan sekaligus mendorong kemandirian ekonomi masyarakat desa.

Kata kunci : Minyak jelantah, lilin aromaterapi, pemberdayaan masyarakat, ABCD, teknologi ramah lingkungan.

Abstract

Population growth followed by increased domestic activities contributes to the rising volume of household waste, one of which is used cooking oil. Improper disposal of used cooking oil can pollute the environment, cause sanitation problems, and negatively impact public health. This study aims to offer an innovative solution by utilizing used cooking oil to produce aromatherapy candles through the Asset-Based Community Development (ABCD) approach in Kebon Gede Village. The method applied was participatory training consisting of theoretical sessions and practical workshops, involving members of the PKK, Posyandu, and the local community. The results show that the community successfully produced prototypes of aromatherapy candles with both functional and economic value.

Moreover, there was a significant shift in community perception, from viewing used cooking oil as waste to recognizing it as a valuable asset. This program not only provided technical skills and environmental awareness but also fostered community-based entrepreneurship potential. Therefore, the innovation of processing used cooking oil into aromatherapy candles has proven to be an effective environmental solution while simultaneously encouraging economic independence and sustainability in rural communities.

Keyword : *Used cooking oil, aromatherapy candles, community empowerment, ABCD, eco- friendly technology.*

PENDAHULUAN

Laju pertumbuhan penduduk dan aktivitas domestik di berbagai wilayah, termasuk di pedesaan seperti Desa Kebon Gede, secara langsung berkorelasi dengan peningkatan volume limbah rumah tangga. Salah satu jenis limbah yang sering diabaikan, namun memiliki potensi dampak lingkungan yang signifikan, adalah minyak jelantah. Di Desa Kebon Gede, Kec. Bantarbolang, Kab. Pemalang, pelaku UMKM, sebanyak 80% bergerak di bidang keripik dan gorengan yang menyebabkan minyak jelantah seringkali terabaikan. Para pelaku UMKM ini cenderung membuang limbah minyak tersebut karena dianggap tidak memiliki nilai ekonomis lagi. Minyak jelantah adalah minyak limbah yang bisa berasal dari berbagai jenis minyak goreng yang sudah digunakan berulang-ulang, umumnya berasal dari pemakaian rumah tangga dan hanya boleh digunakan sebanyak 4 kali pemakaian (Mutiara, 2025), umumnya dibuang ke saluran pembuangan, sungai, atau tanah.

Kondisi ini diperparah dengan kurangnya pengetahuan masyarakat, terutama ibu rumah tangga, mengenai cara pengolahan limbah minyak jelantah yang aman dan bermanfaat (Collins et al., 2021). Selain itu, minyak jelantah yang dibuang sembarangan juga bisa menjadi sumber penyakit dan merusak kebersihan lingkungan desa. Praktik ini tidak hanya mencemari ekosistem air dan tanah, tetapi juga dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran drainase yang berujung pada masalah sanitasi (Aini et al., 2020). Pengelolaan limbah minyak jelantah yang belum optimal di tingkat komunitas menuntut adanya solusi inovatif dan berkelanjutan yang dapat diterapkan secara praktis.

Meskipun kesadaran tentang bahaya minyak jelantah mulai tumbuh, solusi yang ditawarkan seringkali bersifat konvensional dan belum menjangkau tingkat komunitas secara praktis. Kesenjangan antara masalah lingkungan yang mendesak dan ketersediaan solusi inovatif yang mudah diterapkan di desa menjadi fokus utama penelitian ini. Selama ini, minyak jelantah di Desa Kebon Gede dianggap sebagai limbah tak berguna yang hanya menciptakan masalah. Hal ini menuntut adanya sebuah terobosan yang tidak hanya mampu mengatasi masalah limbah, tetapi juga mengubah persepsi masyarakat, dari yang melihat limbah sebagai beban menjadi melihatnya sebagai sumber daya yang berharga (Sundoro et al., 2020).

Menanggapi permasalahan limbah minyak jelantah, penelitian ini mengusulkan sebuah pendekatan solutif melalui penerapan teknologi ramah lingkungan yang sederhana dan aplikatif (Wahditiya et al., 2025). Inti dari inovasi ini adalah mengubah

minyak jelantah menjadi produk akhir yang memiliki nilai fungsional dan ekonomis, yaitu lilin aromaterapi (Viogenta et al., 2023). Proses daur ulang ini berfokus pada efisiensi dan keamanan, yang memungkinkan masyarakat untuk mengelola limbah mereka secara mandiri, tanpa bergantung pada sistem pengolahan yang rumit dan mahal. Lilin yang dihasilkan memiliki fungsi ganda sebagai penerang dan pengharum ruangan, memberikan nilai tambah yang signifikan (Azahra et al., 2024). Inisiatif ini tidak hanya menyelesaikan masalah pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat Desa Kebon Gede dan memberdayakan mereka untuk menciptakan produk dengan daya jual.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mendemonstrasikan kelayakan dan efektivitas proses pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi di Desa Kebon Gede, serta berupaya menunjukkan bagaimana sebuah inovasi teknologi sederhana dapat diaplikasikan untuk mengatasi masalah lingkungan di tingkat komunitas. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah: (1) menyediakan model pengelolaan limbah yang berkelanjutan dan mandiri bagi masyarakat desa, dan (2) memberikan kontribusi pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan baku produk bernilai ekonomi.

METODE PELAKSANAAN

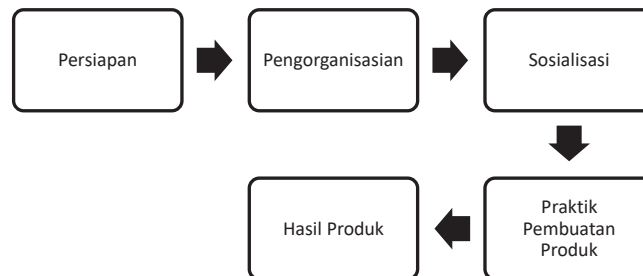
Jenis pengabdian masyarakat yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah dalam bentuk pelatihan. Metode yang digunakan adalah percobaan atau praktik langsung cara membuat lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Asset-Based Community Development* (ABCD) (Mutaqin, 2025). Metode ini dipilih karena berfokus pada pemanfaatan aset dan potensi yang sudah ada di dalam komunitas, khususnya keberadaan limbah domestik yang dianggap tidak berguna, yaitu minyak jelantah. Kerangka kerja ABCD menjadi relevan untuk mengubah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai ekonomi, yaitu lilin aromaterapi, melalui pemberdayaan masyarakat (Bashith et al., 2024).

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga menghasilkan produk akhir. Pihak-pihak yang terlibat adalah ibu-ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), Posyandu, dan masyarakat umum sebagai mitra kunci. Kegiatan ini diawali dengan pemberian informasi dan pengetahuan kepada masyarakat mengenai produk daur ulang dari minyak jelantah, yang dilanjutkan dengan pengaplikasian pengetahuan melalui pelatihan pembuatan produk.

Untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai kerangka kerja yang telah ditetapkan, tahapan pelaksanaannya diuraikan berdasarkan empat fase utama metode ABCD. Tahapan ini mencakup :

1. *Discovery* (Penemuan Aset). Melakukan observasi di Desa Kebon Gede dan menemukan banyak UMKM di bidang kripik dan gorengan sehingga dapat teridentifikasi minyak jelantah sebagai aset yang terabaikan di Desa Kebon Gede.
2. *Dream* (Impian). Merumuskan tujuan untuk mengubah limbah tersebut menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai ekonomis.

3. *Design* (Perancangan Program). Perancangan strategi program dalam bentuk pelatihan partisipatif. Program dirancang dengan kolaborasi bersama ibu-ibu PKK dan Posyandu, mencakup sosialisasi dan praktik langsung pembuatan lilin.
4. *Destiny* (Keberlanjutan). Program ini berhasil menghasilkan produk prototipe dan, yang lebih penting, memicu perubahan signifikan dalam pola pikir masyarakat, dari melihat limbah sebagai masalah menjadi aset bernilai.



Gambar 1. Flowchart Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dimulai pada tanggal 8 Agustus 2025 untuk tahap persiapan, kemudian pelaksanaannya pada tanggal 9 Agustus 2025 di Balai Desa Kebon Gede. Seluruh proses pendampingan berlangsung selama dua hari, mencakup pengorganisasian, sosialisasi, hingga praktik pembuatan produk. Data yang dikumpulkan melalui observasi partisipatif, dokumentasi, dan wawancara informal, akan dianalisis menggunakan metode deskriptif untuk mengukur efektivitas program, tingkat partisipasi masyarakat, serta respons komunitas terhadap inovasi yang diperkenalkan.

HASIL

Program pendampingan ini dilakukan melalui beberapa tahapan teknis. Pertama, pelatihan teori tentang bahaya limbah minyak jelantah dan potensi nilai ekonominya. Kedua, sesi praktik yang melatih peserta secara langsung dalam proses pembuatan lilin. Peserta diajarkan teknik pemurnian minyak jelantah, pencampuran bahan baku tambahan seperti parafin, pewarna, essential oil, dan asam stearat, hingga proses pencetakan dan pengemasan produk. Kolaborasi dengan PKK dan Posyandu menjadi kunci keberhasilan, karena mereka berperan sebagai motor penggerak yang membantu mengorganisir dan memastikan partisipasi aktif, terutama dari ibu-ibu. Bentuk-bentuk aksi ini bersifat teknis dan terstruktur, yang bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis dan mengubah pola pikir masyarakat secara bertahap.

Pelaksanaan program ini tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga memicu perubahan sosial yang signifikan di Desa Kebon Gede. Perubahan paling menonjol adalah pergeseran paradigma masyarakat terhadap minyak jelantah. Sebelumnya, minyak jelantah dianggap sebagai masalah lingkungan yang harus dibuang, namun kini masyarakat memandangnya sebagai aset bernilai ekonomi. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan di kalangan peserta, seperti yang ditunjukkan oleh keberhasilan mereka dalam memproduksi prototipe lilin aromaterapi.

Perubahan perilaku ini mencerminkan peningkatan kesadaran lingkungan dan munculnya potensi kewirausahaan di tingkat komunitas. Produk lilin yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai penerang dan pengharum ruangan, tetapi juga menjadi

bukti nyata bahwa inovasi sederhana dapat mengatasi masalah lingkungan sekaligus menciptakan dampak ekonomi dan sosial positif, mendorong kemandirian dan keberlanjutan. Perubahan ini menunjukkan bahwa program pendampingan berhasil mencapai kondisi dampingan yang diharapkan, yaitu terbentuknya masyarakat yang lebih mandiri dan berdaya.

PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan di Desa Kebon Gede yang berfokus pada pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi menunjukkan bahwa pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) mampu mengoptimalkan potensi lokal yang sebelumnya tidak disadari. Hasil program memperlihatkan adanya pergeseran paradigma masyarakat terhadap minyak jelantah, dari limbah rumah tangga yang dianggap tidak bernilai menjadi aset produktif yang memiliki nilai ekonomi dan fungsi ekologis.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan pelatihan

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengolahan minyak jelantah dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menghadirkan peluang usaha baru. Misalnya, studi oleh beberapa peneliti mengenai pemanfaatan minyak jelantah untuk produk olahan kreatif (seperti sabun dan biodiesel) menegaskan bahwa peningkatan keterampilan teknis masyarakat berbanding lurus dengan tumbuhnya kesadaran lingkungan dan potensi ekonomi (Wulandari et al., 2023). Dengan demikian, hasil yang diperoleh di Desa Kebon Gede menguatkan bukti empiris bahwa edukasi lingkungan yang dipadukan dengan praktik langsung mampu meningkatkan kapabilitas komunitas.

Faktor kunci keberhasilan pendampingan adalah kolaborasi antara fasilitator dengan kelompok masyarakat lokal, seperti PKK dan Posyandu, yang berperan sebagai penggerak partisipasi. Keterlibatan organisasi masyarakat ini terbukti memperkuat rasa kepemilikan (*sense of ownership*) dan mendorong keberlanjutan program (Kaseng, 2025). Hal ini konsisten dengan hasil penelitian lain yang menekankan bahwa partisipasi aktif kelompok perempuan dalam program pemberdayaan memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan transformasi sosial-ekonomi komunitas.

Selain itu, perubahan perilaku masyarakat Desa Kebon Gede mencerminkan pergeseran menuju ekonomi sirkular, di mana limbah diolah kembali menjadi produk bernilai. Lilin aromaterapi hasil produksi bukan hanya bermanfaat sebagai produk rumah tangga, tetapi juga membuka peluang usaha mikro (Dinanti et al., 2025). Hal ini sejalan dengan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)

yang menyebutkan bahwa pengelolaan minyak jelantah yang tepat dapat mengurangi pencemaran air dan tanah, serta memiliki potensi besar sebagai bahan baku industri kreatif dan energi terbarukan (Najihah & Permatasari, 2025).

Implikasi sosial dari program ini cukup signifikan. Masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga mengalami perubahan mindset yang lebih progresif, mulai dari pola pikir konsumtif menjadi produktif dan inovatif (Hikmatunisa, 2025). Keberhasilan peserta dalam menghasilkan prototipe lilin aromaterapi memperlihatkan bahwa transfer pengetahuan dan keterampilan mampu melahirkan potensi kewirausahaan berbasis komunitas. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian serupa di daerah lain yang menyatakan bahwa program pelatihan berbasis potensi lokal mampu meningkatkan kemandirian, daya saing, dan keberlanjutan ekonomi masyarakat (Junaedi & Rojali, 2024).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pendampingan di Desa Kebon Gede tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesadaran ekologis, memperluas peluang ekonomi, serta mendorong terbentuknya masyarakat yang lebih mandiri dan berdaya. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan ABCD efektif dalam memfasilitasi perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan melalui pemanfaatan aset lokal yang semula terabaikan.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan di Desa Kebon Gede membuktikan bahwa minyak jelantah, yang semula dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai, dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis melalui inovasi teknologi sederhana berupa lilin aromaterapi. Melalui pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD), masyarakat berhasil memanfaatkan potensi lokal secara optimal, sekaligus mengubah persepsi mereka terhadap limbah menjadi sumber daya yang bermanfaat.

Program ini memberikan beberapa dampak positif yang nyata. Pertama, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK dan Posyandu, dalam mengelola limbah minyak jelantah melalui praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi. Kedua, mendorong perubahan paradigma dari pola pikir konsumtif menjadi produktif, serta memperkuat kesadaran ekologis terhadap pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga yang ramah lingkungan. Ketiga, menghadirkan peluang ekonomi baru melalui produk kreatif yang berpotensi dikembangkan sebagai usaha mikro berbasis komunitas.

Dengan adanya keberhasilan masyarakat dalam menghasilkan prototipe lilin aromaterapi, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan, tetapi juga mendorong lahirnya potensi kewirausahaan dan kemandirian komunitas. Secara keseluruhan, program ini menegaskan bahwa inovasi teknologi ramah lingkungan yang sederhana dapat menjadi model pengelolaan limbah berkelanjutan di tingkat desa, sekaligus memperkuat pemberdayaan masyarakat menuju kehidupan yang lebih mandiri, produktif, dan berdaya saing.

REFERENSI

Buku

Hikmatunisa. (2025). *Eco Fun Experiment: Jelajah Seru Dunia Daur Ulang*. CV. Ruang Tentor.

Wahditiya, Semet, Nantan, Istoto, Purnamasari, Maulana, & Niati. (2025). *Energi dari Limbah dan Sampah: Teknologi, Kebijakan, dan Implementasi*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Jurnal

Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>.

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), 01. <https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153>.

Bashith, A., Amin, S., Purnamasari, P. E., Kurniawan, M. A., & Fa'izah, L. (2024). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengolahan Minyak Jelantah Pada Komunitas Fatayat Nahdlatul Ulama Candirenggo Singosari. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(2), 1-13. <https://doi.org/10.21067/jpm.v9i2.10652>.

Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec. Sumbang*. 03(01), 167-186.

Dinanti, S. T., Fitiyani, Y. G., Julianti, A., Yustati, H., & Hartini, K. (2025). Edukasi dan Pelatihan Prinsip Ekonomi Syariah dalam Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Lilin Aromaterapi. *Mestaka: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 283-291. <https://doi.org/10.58184/mestaka.v4i3.689>

Junaedi, S. R. P., & Rojali, R. (2024). Penguatan Ekonomi Kreatif Lokal melalui Pelatihan Kewirausahaan Digital di Komunitas Masyarakat. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 33-41. <https://doi.org/10.34306/adimas.v5i1.1132>.

Kaseng, E. S. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal dalam Pengembangan UMKM. *Journal of Marginal Social Research*, 2(1), 1-8.

Mutaqin, E. Z. (2025). Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi: Transformasi Limbah Menjadi Kompos, Lilin Aromaterapi, dan Ecobrick di Desa Gembyang. *Welfare : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 41–49.

<https://doi.org/10.30762/welfare.v3i1.2141>.

Mutiara, C. (2025). Pengaruh Kualitas Produk , Citra Merek Dan Minat Beli Terhadap Keputusan Pembelian Produk Skincare Ms Glow Batam. *YUME: Journal of Management*, 8(1), 816–837.

Najihah, N., & Permatasari, D. (2025). *Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Masyarakat Melalui Pengolahan Minyak Jelantah*. 7, 548–556.

Sundoro, E, K., & F, A. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna- Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127–136.

Viogenta, P., Sutomo, S., & Normaidah, N. (2023). Pelatihan Penjernihan dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Guntung Paikat, Banjarbaru Selatan, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(3), 452.

<https://doi.org/10.20527/ilung.v2i3.6462>.

Prosiding

Wulandari, dyah arum, Wardoyo, Syaefuddin, eko arif, Indrawan, andi dwiki, Sholehudin, F., Dhiyaulhaq, nasywa raihan, Setianto, R., & Melando, E. (2023). Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 2023*, 2023. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>.