



PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DESA BOJONG KAMAL MELALUI EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI LIMBAH MINYAK JELANTAH

Najmatus Sa'adah

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Cindy Fatikasari

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Saffanah Latifiani Adam

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Dasumiati

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Alamat: Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten.

najmatussaadah9@gmail.com, cindylas05@gmail.com

Abstract. *This Community Service Program (KKN) aims to increase the environmental awareness and knowledge of the residents of Bojong Kamal Village regarding waste cooking oil management through education and aromatherapy candle-making training. The program was initiated due to the community's low awareness of the environmental hazards caused by improper disposal of used cooking oil, which can pollute water and soil. The implementation methods included initial observation, socialization, hands-on training in producing aromatherapy candles, and evaluation of participants' understanding and skills. The results indicate a significant improvement in public awareness and knowledge of the negative impacts of cooking oil waste, as well as the development of new skills to transform waste into economically valuable products. This activity not only fosters environmental responsibility but also encourages innovation in creating environmentally friendly products that benefit the local community.*

Keywords: *Environmental Education, Used Cooking Oil, Aromatherapy Candles, Training, KKN.*

Abstrak Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian dan pengetahuan masyarakat Desa Bojong Kamal terhadap pengelolaan limbah minyak jelantah melalui edukasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Program ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya pembuangan minyak jelantah secara langsung ke lingkungan yang dapat mencemari air dan tanah. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi awal, sosialisasi, pelatihan langsung pembuatan lilin aromaterapi, serta evaluasi terhadap tingkat pemahaman dan keterampilan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai dampak negatif limbah minyak jelantah, serta munculnya keterampilan baru dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya memahami pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga terdorong untuk berinovasi dalam menciptakan produk ramah lingkungan yang bermanfaat.

Kata Kunci: Edukasi Lingkungan, Minyak Jelantah, Lilin Aromaterapi, Pelatihan, KKN.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Permasalahan lingkungan yang berada di masyarakat seringkali menjadi isu sosial yang terjadi. Diantara salah satu bentuk pencemaran lingkungan yang seringkali diabaikan oleh masyarakat sekitar yaitu limbah rumah tangga yang berupa limbah jelantah atau sering disebut minyak goreng bekas. Minyak jelantah juga seringkali dibuang oleh warga di saluran air, tanah, langsung dimasukkan kedalam sampah-sampah dapur atau dibiarkan dibuang di air sungai yang mengalir. Dampak dari kebiasaan ini

nanti akan berpengaruh pada ekosistem lingkungan karena semuanya akan tercemar. Contohnya: pencemaran air dan tanah, tersumbatnya selokan air, dan ekosistem lingkungan menjadi tidak sehat.

Kesadaran masyarakat untuk mengelola limbah sampah juga sedikit dikarenakan masyarakat sekitar belum tau cara mengelola limbah sampah dengan benar. Hal ini disebabkan minimnya pengetahuan masyarakat tentang limbah minyak jelantah yang dibuang sembarangan dan bisa memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar. Sedangkan, jika limbah rumah tangga dikelola dengan baik bisa menghasilkan produk-produk daur ulang yang bermanfaat bagi kita, contohnya seperti pembuatan lilin aromaterapi yang dibuat dari limbah minyak jelantah / minyak bekas. Inovasi ini juga bukan sekedar untuk mengurangi resiko terjadinya rusaknya ekosistem lingkungan dan limbah sampah rumah tangga tetapi juga bisa dijadikan potensi ekonomi pendapatan masyarakat dari minyak jelantah ini.

Desa Bojong Kamal yang terletak dikecamatan Legok, Kabupaten Tangerang ini merupakan salah satu wilayah yang warganya banyak menghasilkan limbah sampah rumah tangga dan usaha kuliner yang menghasilkan banyak limbah minyak jelantah setiap harinya. Namun, belum banyak masyarakat yang mempunyai pengetahuan untuk mengelola limbah minyak jelantah dengan baik agar bisa dijadikan produk ramah lingkungan. Kondisi yang terjadi pada masyarakat desa Bojong Kamal ini menjadikan lokasi yang tepat untuk melaksanakan program kegiatan limbah minyak jelantah yang akan disulap menjadi produk-produk ramah lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program edukasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah di Desa Bojongkamal menggunakan pendekatan partisipatif dengan desain penelitian kualitatif-deskriptif dan metode triangulasi data. Pertama, dilakukan penentuan lokasi dan sampel peserta secara purposive, yakni memilih warga yang aktif di kelompok masyarakat atau yang berminat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Selanjutnya, kegiatan dibagi dalam beberapa tahap: sosialisasi/edukasi, pelatihan langsung (praktik), dan pendampingan lanjutan.

Pada tahap edukasi, materi diberikan secara tatap muka melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok mengenai dampak buruk pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan serta peluang pemanfaatannya sebagai bahan baku lilin aromaterapi (metode tatap muka ini digunakan dalam penelitian pendidikan lingkungan lainnya sebagai strategi efektif).¹ Setelah itu, dalam sesi pelatihan langsung, peserta dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk praktik pembuatan lilin, mulai dari penyaringan minyak bekas, pencampuran bahan aditif (seperti parafin atau stearin, bila diperlukan), pencetakan dan penambahan aroma esensial dengan pendampingan dari tim mahasiswa dan narasumber teknis. Proses ini memungkinkan peserta belajar langsung melalui praktik (learning by doing).

¹ Leonard, F., & Hasanuddin, H. (2022). Edukasi pengelolaan lingkungan hidup. *JMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 181–186. <http://melatijournal.com/index.php/JMAS>

**PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DESA BOJONG KAMAL
MELALUI EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI LIMBAH
MINYAK JELANTAH**

Selama pelaksanaan, dilakukan observasi langsung oleh tim untuk mendokumentasikan langkah-langkah, masalah yang muncul, dan tanggapan peserta, serta wawancara semi-struktural kepada beberapa peserta dan tokoh masyarakat untuk menggali persepsi, hambatan, dan motivasi mereka terhadap program ini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah edukasi dan pelatihan, terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat Desa Bojongkamal mengenai pengelolaan minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi. Sebelum program, mayoritas warga hanya membuang minyak jelantah ke saluran air atau tanah tanpa pengolahan (data awal observasi dan wawancara). Setelah pelatihan, sebagian besar peserta mampu menjelaskan risiko lingkungan dari pembuangan minyak jelantah serta tahapan teknis proses pembuatan lilin (penyaringan, pelelehan, penambahan stearin atau bahan pendukung, pencetakan, dan penambahan wewangian) mirip dengan hasil dalam penelitian di Desa Pereng yang menunjukkan bahwa minyak jelantah bisa diolah menjadi lilin aromaterapi dengan proses seperti penyaringan dan pencetakan.²

Dalam aspek keterampilan praktik, peserta dibagi dalam kelompok kecil dan mempraktekkan langsung proses pembuatan lilin di bawah pendampingan. Sebagian besar kelompok berhasil memproduksi lilin aromaterapi dengan tekstur padat dan aroma yang cukup konsisten. Namun, ada tantangan terutama dalam rasio pencampuran bahan (misalnya proporsi minyak jelantah dan stearin atau bahan penstabil) agar lilin tidak cepat meleleh atau retak.

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dilaksanakan pada minggu kedua kegiatan KKN, bertempat di aula posyandu 8. Peserta dihadiri oleh ibu-ibu PKK, ketua RT setempat dan warga sekita. Pelatihan dimulai dengan penjelasan teori singkat mengenai prinsip daur ulang limbah minyak jelantah, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung (*learning by doing*) agar warga dapat memahami setiap tahapan produksi.



Gambar 1. Suasana Kedatangan Warga pada Kegiatan Sosialisasi

Gambar 2. Penyampaian Materi Pemanfaatan Minyak Jelantah

² zahra, 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. *Jurnal Masyarakat Merdeka (JMM)*, 7(1), 3. <https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153>

**PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DESA BOJONG KAMAL
MELALUI EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI LIMBAH
MINYAK JELANTAH**

Sumber: Akun Instagram Catalystra @catalystra140_	Sumber: Akun Instagram Catalystra @catalystra140_
--	--

A. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi antara lain: (1) kompor; (2) panci besar/kecil; (3) spatula; (4) saringan; (5) gelas takar; dan (6) wadah cetakan (seperti gelas kecil atau bambu). Sedangkan bahan-bahan yang digunakan yaitu: (1) minyak jelantah; (2) arang aktif; (3) bubuk stearic acid; (4) essential oil/aromatic (aroma lavender, kopi, dan batang serih) (5) serta pewarna lilin.



Gambar 3. Stearic Acid

Sumber: <https://www.beautyjournal.id/article/mengenal-stearic-acid>

B. Proses Pembuatan

1. Penyaringan minyak jelantah. Minyak bekas digabungkan dengan arang aktif dalam wadah tertutup dan direndam selama 24 jam untuk menyerap kotoran serta bau tidak sedap. Arang berfungsi sebagai *adsorben alami* karena mengandung karbon aktif yang efektif menyerap partikel pengotor.
2. Pemanasan dan pencampuran. Setelah penyaringan, minyak disaring kembali menggunakan kain halus, lalu dicampur dengan bubuk stearic acid dengan perbandingan 1:1 untuk membantu proses pemadatan. Campuran dipanaskan menggunakan metode *double boiler* hingga stearic acid mencair sempurna dan tercampur rata dengan minyak.



Gambar 4. Proses Pecampuran Minyak Jelantah dengan Stearic Acid

Sumber: Akun Instagram Catalystra @catalystra140_

**PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT DESA BOJONG KAMAL
MELALUI EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI LIMBAH
MINYAK JELANTAH**

3. Penambahan aroma dan pewarna. Setelah campuran homogen, ditambahkan essential oil alami dengan perbandingan 3:5:5 antara minyak, stearic, dan aroma, kemudian diaduk perlahan hingga merata. Pemakaian *essential oil* dipilih karena bersifat *eco-friendly* dan tidak mengandung bahan kimia berbahaya.



Gambar 5. Praktek Langsung Pembuatan Lilin Aroma Terapi
dengan Warga

Sumber: Akun Instagram @catalystra140_

4. Pencetakan. Campuran lilin dituangkan ke wadah yang telah disiapkan dengan sumbu di tengah, lalu dibiarkan mengeras pada suhu ruang selama beberapa jam.³



Gambar 6. Hasil Akhir Praktik Pembuatan Lilin Aromaterapi

Sumber: Akun Instagram Catalystra @catalystra140_

³ zahra, 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. *Jurnal Masyarakat Merdeka (JMM)*, 7(1), 7-8. <https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153>

1. Perubahan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan

Sebelum pelatihan, sebagian besar warga belum menyadari bahaya pembuangan minyak jelantah secara langsung. Setelah mendapatkan materi edukasi; Kesadaran akan pentingnya mengolah minyak jelantah menjadi produk berguna meningkat. Contohnya dalam penelitian “Consumer Knowledge, Attitude, Environment and Income Toward Cooking Oil Waste” diketahui bahwa pengetahuan (knowledge) sangat mempengaruhi sikap masyarakat terhadap pengelolaan limbah minyak goreng.⁴ Warga memahami bahwa pembuangan minyak bekas ke saluran air atau tanah dapat menimbulkan pencemaran air, bau, dan menyumbat saluran air.

2. Penggunaan Lilin untuk Kebutuhan Pribadi

Meskipun sebagian besar peserta berhasil membuat lilin aromaterapi dengan baik, hasil wawancara menunjukkan bahwa ibu-ibu belum tertarik menjual hasil produksinya. Mereka menganggap lilin tersebut lebih cocok digunakan untuk kebutuhan pribadi, seperti pengharum ruangan atau hadiah kecil untuk keluarga. Dalam konteks Bojongkamal, nilai kepedulian dan kesadaran ekologis menjadi prioritas dibanding aspek penjualan. Namun demikian, perlu adanya dorongan penggerak utama, baik dari Ketua RT, maupun warga yang antusias.

3. Kendala dan Tantangan dalam Pelaksanaan

Beberapa hambatan yang muncul selama program:

- a. Kualitas minyak jelantah: bau, warna, kandungan partikel kotor yang perlu disaring dengan hati-hati. Pada penelitian “Sustainable Candle Production from Waste Cooking Oil and Waste Lubricating Oil” ditemukan bahwa penggunaan minyak jelantah / oli bekas perlu penyesuaian aditif (paraffin, stearin, atau pembantu lainnya) untuk memperbaiki stabilitas warna, bau, dan masa bakar.⁵
- b. Peralatan dan suplai aroma esensial: aroma seringkali mahal atau tidak selalu tersedia, serta ada yang kurang cocok secara aroma atau efeknya.
- c. Pemasaran dan penerimaan masyarakat luas: meskipun banyak warga tertarik, tetapi pemasaran ke luar desa masih terbatas; produk baru perlu branding dan kepercayaan konsumen terhadap kualitas (seperti keamanan pembakaran lilin aromaterapi).

SIMPULAN

Program “Peningkatan Kepedulian Lingkungan Masyarakat Desa Bojong Kamal melalui Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah” berhasil memberikan dampak positif terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan

⁴ Azteria, V., Sayyid, M., Handayani, P., & Angeliana, D. (2024). Pengetahuan, sikap, lingkungan, dan pendapatan konsumen terhadap limbah minyak goreng. *Biolink*, 10(2), 4. <https://doi.org/10.31289/biolink.v10i2.11147>

⁵ Wardana, D., Ramadhan, D. S., Fahmi, J., Safitri, W. D., Damanik, W. R., Simamora, A. E., Sigalingging, O. G. A., Manullang, O. P., Rahmadyani, Z., Zubir, M., & Hakim, A. S. (2025). Produksi lilin berkelanjutan dari minyak goreng bekas dan minyak pelumas bekas. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology (IJCST)*, 8(2), 271. <https://doi.org/10.24114/ijcst.v8i2.68733>

warga dalam mengelola limbah rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa setelah pelaksanaan edukasi dan pelatihan, masyarakat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bahaya pembuangan minyak jelantah secara langsung dan pentingnya pengelolaan limbah secara ramah lingkungan.

Melalui praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi, warga Desa Bojong Kamal tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga termotivasi untuk mengubah limbah menjadi produk bernilai guna dan bernilai jual. Kegiatan ini membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui edukasi berbasis lingkungan mampu menumbuhkan kesadaran dan kemandirian warga dalam mengatasi persoalan lingkungan lokal. Selain memberikan manfaat lingkungan, pelatihan lilin aromaterapi juga membuka peluang ekonomi mikro.

Kegiatan seperti ini diharapkan tidak hanya menjadi agenda KKN semata, tetapi juga dapat diadopsi oleh desa sebagai program pemberdayaan masyarakat berkelanjutan. Kolaborasi antara mahasiswa, pemerintah desa, dan warga dapat menjadi fondasi penting untuk mewujudkan Desa Bojong Kamal sebagai desa sadar lingkungan dan pelopor pengelolaan limbah berbasis ekonomi kreatif di wilayahnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Negeri yang telah memberikan dukungan serta kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bojong Kamal. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Aparat desa Bojong Kamal atas izin, dukungan, dan kerja sama yang sangat baik selama proses pelaksanaan kegiatan berlangsung.

Penulis juga berterima kasih kepada warga Desa Bojong Kamal yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari proses sosialisasi, pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, hingga tahap evaluasi. Antusiasme dan keterbukaan masyarakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan program ini.

Tidak lupa penulis sampaikan apresiasi kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yaitu Ibu Dasumiati, M.SI yang telah memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan jurnal ini.

Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada seluruh anggota Kelompok KKN Bojong Kamal, yaitu: Cindy, Najma, Saffanah, Zahira, Nurul, Sallma, Habibah, Dewi, Nabillah, Ibrahim, Ma'ruf, Jaga, Shidiq, Alvito, Said, Ali, Noval, dan Audrey, yang telah bekerja sama dengan penuh dedikasi, kebersamaan, dan tanggung jawab dalam setiap tahap kegiatan.

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. *Jurnal Masyarakat Merdeka (JMM)*, 7(1), 3–8. <https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153>

- Azteria, V., Sayyid, M., Handayani, P., & Angeliana, D. (2024). Pengetahuan, sikap, lingkungan, dan pendapatan konsumen terhadap limbah minyak goreng. *Biolink*, 10(2), 4–10. <https://doi.org/10.31289/biolink.v10i2.11147>
- Leonard, F., & Hasanuddin, H. (2022). Edukasi pengelolaan lingkungan hidup. *JMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 181–186. <http://melatijournal.com/index.php/JMAS>
- Nurhayati, E., & Nurhayati, S. (2023). Pendidikan pengelolaan sampah masyarakat: Strategi dan dampaknya. *Jurnal Dimensi*, 12(3), 681–686. https://www.researchgate.net/publication/377322077_COMMUNITY_WASTE_MANAGEMENT_EDUCATION_STRATEGIES_AND_IMPACTS
- Wardana, D., Ramadhan, D. S., Fahmi, J., Safitri, W. D., Damanik, W. R., Simamora, A. E., Sigalingging, O. G. A., Manullang, O. P., Rahmadyani, Z., Zubir, M., & Hakim, A. S. (2025). Produksi lilin berkelanjutan dari minyak goreng bekas dan minyak pelumas bekas. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology (IJCST)*, 8(2), 271–278. <https://doi.org/10.24114/ijest.v8i2.68733>