

Penyuluhan DBD dan Pembuatan Lilin Lavender dari Minyak Jelantah untuk Pencegahan DBD

Puan Anindya¹, Devi Mei Ningrum², Dzaki Zain³, Azzahra Nur Annisa⁴, Naiya Amelia⁵, Hildan Adriansyah⁶, Denise Amanda⁷, Nurhaliza Tri Wulandari⁸, Venna Firena⁹, Kaila Tahta Aurelia¹⁰, Salwa An-Nida¹¹, Nadya Ulya Prasetyani¹²

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Azzahra Nur Annisa

E-mail: azzahranannisa@gmail.com

Abstrak

*Limbah minyak jelantah di Desa Muntang, Purbalingga, menimbulkan masalah lingkungan karena pembuangan yang tidak tepat dan kurangnya kesadaran pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dibawa oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih siswa SD Negeri 1 Muntang melalui sosialisasi DBD dan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi lavender yang berfungsi sebagai pengusir nyamuk. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2025 dengan metode sosialisasi dan praktik langsung. Tahap pelaksanaan meliputi pemaparan materi bahaya DBD, siklus hidup nyamuk, diikuti praktik pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah bersih dan minyak esensial lavender. Evaluasi dilakukan melalui hasil assesment peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Hasil menunjukkan bahwa program ini berjalan lancar dengan antusiasme peserta yang tinggi. Terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan siswa mengenai teknik pengolahan lilin aromaterapi serta kesadaran pencegahan DBD. Lilin aromaterapi yang dihasilkan menawarkan solusi inovatif untuk mengurangi limbah rumah tangga sekaligus menyediakan alternatif alami pengusir nyamuk. Kesimpulan kegiatan ini berhasil menanamkan kesadaran lingkungan dan keterampilan wirausaha pada siswa. Diharapkan pelatihan lanjutan yang lebih intensif dan dukungan pemasaran untuk keberlanjutan ekonomi kreatif.*

Kata kunci - limbah minyak jelantah, pengabdian masyarakat, lilin lavender

Abstract

*Used cooking oil waste in Muntang Village, Purbalingga, causes environmental problems due to improper disposal and a lack of awareness of the prevention of dengue haemorrhagic fever (DHF), which is carried by *Aedes aegypti* mosquitoes. This community service research aims to train students at Muntang State Elementary School 1 through DBD awareness campaigns and training in processing used cooking oil into lavender aromatherapy candles that function as mosquito repellents. The activity was carried out on 2 August 2025 using socialisation and hands-on practice methods. The implementation stages included a presentation on the dangers of DBD and the mosquito life cycle, followed by practical training on making aromatherapy candles using clean used cooking oil and lavender essential oil. Evaluation was conducted through participant assessments to measure knowledge improvement. The results showed that the programme ran smoothly with high participant enthusiasm. There was a significant increase in students' knowledge and skills regarding aromatherapy candle-making techniques and awareness of dengue fever prevention. The aromatherapy candles produced offer an innovative solution to reduce household waste while providing a natural alternative to mosquito repellents. In conclusion, this activity successfully instilled environmental awareness and entrepreneurial skills in students. It is hoped that more intensive follow-up training and marketing support will be provided for the sustainability of the creative economy.*

Keywords - waste cooking oil, community service, lavender candles

PENDAHULUAN

Minyak jelantah merupakan limbah hasil penggunaan minyak goreng yang dipakai berulang kali dalam proses memasak. Minyak jelantah bisa berasal dari berbagai jenis minyak goreng, seperti minyak sawit, jagung, kelapa, hingga minyak zaitun. Menurut Prof. Ir. Ahmad Sulaeman, MS, PhD, pakar gizi dan keamanan pangan dari Institut Pertanian Bogor (IPB) dalam Setyani et al. 2023, minyak goreng sebaiknya tidak digunakan lebih dari tiga kali pemakaian. Jika minyak jelantah dibuang ke saluran pembuangan, sifat minyak yang tidak larut dalam air dapat menimbulkan penumpukan dan berpotensi menyumbat aliran air. Selain itu, kandungan zat pengotor dalam minyak jelantah juga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem lingkungan

Minyak jelantah di Desa Muntang, Purbalingga umumnya dibuang atau diperjualbelikan secara ilegal. Minyak jelantah sebenarnya masih dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang lebih aman dan bermanfaat. Beberapa di antaranya yaitu pengolahan minyak jelantah menjadi biodiesel (Adhari et al., 2016), pembuatan sabun mandi dari minyak goreng bekas (Prihanto & Irawan, 2018), serta pengolahan menjadi lilin aromaterapi (Inayati & Dhanti, 2021).

Lilin aromaterapi merupakan lilin yang dimodifikasi dari lilin yang sudah ada dengan memanfaatkan bahan yang tersedia dan mudah diperoleh seperti memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan utama dan tambahan minyak aromaterapi yang bertujuan memberikan aroma relaksasi (Wardani et al., 2021). Aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan memiliki aroma yang menyegarkan (Prabandi & Febriyanti, 2017). Minyak atau pewangi yang digunakan pada lilin aromaterapi memiliki banyak varian, salah satunya lavender. Lavender sebagai salah satu bahan utama mengandung polifenol yang bersifat antioksidan, antiinflamasi, antivirus, dan antikanker. Senyawa aktif seperti linalool dan linalyl acetate berperan penting dalam memberikan efek menenangkan pada saraf dan otot (Syahputra et al., 2024). Lavender juga telah dikenal sebagai salah satu tanaman dengan khasiat mengusir serangga, termasuk nyamuk. Jenis nyamuk khususnya nyamuk *Aedes aegypti*, dapat berkembang biak di daerah yang memiliki banyak genangan air, sanitasi lingkungan yang buruk dan kurangnya perilaku masyarakat dalam PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk). Letak demografis Desa Muntang menunjukkan potensi populasi rentan terhadap penyakit demam berdarah dengue yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*.

Dengan menggabungkan minyak jelantah dan minyak esensial lavender, dihasilkan lilin aromaterapi yang berfungsi ganda yaitu mengurangi limbah dan menjadi alternatif alami untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Penggunaan lilin ini juga mendukung pemberdayaan masyarakat dengan mengajarkan keterampilan baru yang bermanfaat secara ekonomi dan lingkungan (Hutagalung, 2022). Dengan demikian, program sosialisasi dan pelatihan yang dilaksanakan di Desa Muntang, Purbalingga bukan hanya berfokus pada edukasi tentang DBD, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat untuk mengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat. Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan kepada anak-anak dibangku Sekolah Dasar dengan tujuan untuk menanamkan kesadaran dalam pemberantasan sarang nyamuk sekaligus mengasah keterampilan anak-anak melalui pembuatan lilin aromaterapi tersebut.

METODE

Kegiatan Tilik Desa UKMPR ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Muntang pada tanggal 2 Agustus 2025. Sasaran dari kegiatan pengabdian ini melibatkan siswa SD Negeri 1 Muntang. Metode yang dilakukan dalam intervensi kegiatan pengabdian ini meliputi metode pengajaran, sosialisasi dan Implementasi. Sosialisasi dan pengajaran dilakukan dengan pemberian materi mengenai bahaya dari adanya nyamuk DBD dan penanggulangan dari penyakit tersebut salah satunya dengan menggunakan lilin aromatherapy yang baunya tidak disukai oleh nyamuk. Adapun kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu;

- a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan waktu dan pelaksanaan kegiatan. Selain itu, dilakukan juga persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan lilin aromaterapi meliputi minyak jelantah yang sudah disaring bersih, sumbu lilin, wadah cetakan, dan minyak esensial sebagai bahan aroma lilin. Tim juga menyiapkan media pembelajaran berupa materi sosialisasi berupa power point sebagai media visual yang berisi materi mengenai bahaya DBD serta manfaat penggunaan lilin aromaterapi berbahan alami dan ramah lingkungan.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan sosialisasi dan pengajaran mengenai bahaya DBD, siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*, serta peran lingkungan bersih dalam pencegahan penyakit tersebut. Setelah sesi sosialisasi, dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah. Siswa diajak berpartisipasi aktif dalam pencampuran bahan, pemberian aroma, hingga pencetakan lilin. Selama praktik berlangsung, siswa didampingi oleh tim pelaksana untuk memastikan keamanan serta pemahaman terhadap setiap langkah pembuatan. Sebagai tindak lanjut, dilakukan pengisian assesment untuk melihat efektivitas kegiatan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa terhadap bahaya DBD serta inovasi pencegahannya melalui lilin aromaterapi.

c. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan meninjau tingkat keberhasilan kegiatan baik dari sisi pengetahuan maupun keterampilan peserta. Data hasil assesment dianalisis secara sederhana untuk melihat adanya peningkatan pemahaman siswa. Selain itu, dilakukan observasi langsung dan refleksi bersama untuk menilai antusiasme serta keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Indikator keberhasilan mencakup meningkatnya pengetahuan siswa mengenai DBD, kemampuan membuat lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah, serta tumbuhnya kesadaran untuk memanfaatkan limbah rumah tangga secara produktif dan ramah lingkungan. Tim pelaksana juga melakukan evaluasi internal terhadap efektivitas metode yang digunakan sebagai dasar pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan survey yang telah dilakukan, permasalahan utama yang dihadapi dalam kegiatan pengolahan kembali limbah minyak jelantah ialah tingginya volume limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari rumah tangga Desa Muntang serta belum adanya upaya dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah agar tidak dibuang sembarangan sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Selain itu, kurangnya kesadaran dalam pencegahan penyakit demam berdarah dengue yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan hal tersebut, panitia Tilik Desa UKMPR berinisiatif untuk membantu masyarakat agar dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah dan minyak esensial bunga lavender dalam pengolahan kembali menjadi produk bernilai jual yaitu lilin aromaterapi. Pembuatan produk lilin aromaterapi memerlukan bahan baku utama yaitu minyak jelantah, sumbu lilin, wadah cetakan, dan minyak esensial sebagai bahan aroma lilin (Humaira et al., 2025), sehingga kami memerlukan bantuan siswa-siswi untuk membawa minyak sisa yang telah digunakan dalam proses penggorengan rumah tangga. Kegiatan pelatihan pembuatan produk lilin aromaterapi berbahan dasar limbah minyak jelantah secara keseluruhan berjalan dengan lancar. Kegiatan pelatihan ini dilakukan secara offline bertempat di SD Negeri 1 Muntang, Kecamatan Kemangkong, Kabupaten Purbalingga. Alat dan bahan yang akan digunakan telah dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan sehingga proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar. Pendampingan pelatihan dilakukan secara langsung oleh panitia Tilik Desa UKMPR kepada peserta.

Persiapan awal Pelatihan Pengolahan Lilin Aromaterapi Tilik Desa UKMPR kepada siswa-siswi SD Negeri 1 Muntang yaitu melakukan koordinasi internal dan eksternal. Koordinasi internal dilakukan antar - panitia pelaksana Program Tilik Desa UKMPR berupa menyusun rangkaian acara

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pelatihan. Kemudian panitia pelaksana melakukan koordinasi eksternal dengan kepala sekolah SD Negeri 1 Muntang sekaligus mengajukan perizinan kegiatan. Setelah koordinasi disepakati bahwa kegiatan akan dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2025 di halaman sekolah SD Negeri 1 Muntang.

Rangkaian acara Sosialisasi Pembuatan Lilin Aromaterapi telah dilaksanakan seperti yang direncanakan sebelumnya, yaitu pembukaan dan sambutan, pemaparan materi, praktik pembuatan lilin secara berkelompok, pengisian assessment, dokumentasi dan penutupan. Antusiasme anak-anak sangat tinggi sepanjang kegiatan. Peserta dengan semangat mengikuti setiap sesi, mulai dari pemaparan materi hingga praktik pembuatan lilin aromaterapi. Meskipun waktu sudah siang, peserta tetap fokus dan berpartisipasi aktif, menunjukkan minat yang besar terhadap materi yang disampaikan. Keterlibatan peserta dalam diskusi dan praktik secara berkelompok mencerminkan keinginan yang kuat untuk belajar dan mengembangkan keterampilan baru, terutama yang berpotensi meningkatkan perekonomian (Islami et al., 2024). Semangat ini membuktikan bahwa masyarakat sangat menghargai kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan baru, meskipun harus mengorbankan waktu (Subairi, 2024). Hal ini menjadi dorongan positif bagi keberlanjutan program dan potensi pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.

Sebelum kedatangan peserta, telah dipersiapkan tempat dan keperluan lainnya yang diperlukan untuk menunjang keberlangsungan acara ini dan melaksanakan briefing panitia dan gladi bersih. Hal ini dilakukan karena ingin memastikan seluruh panitia memahami peran dan tugas masing-masing, serta agar acara dapat berjalan lancar dan tertib sesuai dengan rencana. Gladi bersih juga penting untuk mengecek kesiapan teknis dan memastikan tidak ada hambatan yang dapat mengganggu jalannya acara, sehingga ketika peserta hadir, panitia telah siap menyambut peserta dengan optimal dan profesional (Pratiwi et al., 2020). Kesiapan panitia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap antusiasme anak-anak dalam mengikuti setiap sesi kegiatan. Ketika panitia sudah siap dengan segala aspek teknis dan non-teknis, seperti tempat, peralatan, dan alur acara, anak-anak akan merasa lebih nyaman dan tertarik untuk berpartisipasi secara aktif. Kesiapan panitia akan menciptakan suasana yang teratur dan kondusif, sehingga anak-anak dapat mengikuti kegiatan tanpa gangguan, yang mana berdampak pada meningkatnya kepercayaan dan kepuasan peserta terhadap acara ini. Antusiasme peserta juga akan meningkat ketika melihat bahwa acara berjalan dengan baik, mulai dari penyambutan, pengelolaan waktu yang tepat, hingga penyampaian materi yang profesional. Sebaliknya, ketidaksiapan panitia bisa menyebabkan kebingungan, keterlambatan, dan kurangnya kenyamanan yang pada akhirnya menurunkan antusiasme peserta (Astuti et al., 2024). Dengan demikian, kesiapan panitia adalah faktor kunci dalam menjaga dan meningkatkan semangat serta partisipasi aktif peserta dalam sebuah kegiatan.

Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Tilik Desa UKMPR dihadiri oleh 30 orang. Peserta pelatihan merupakan siswa-siswi SD Negeri 1 Muntang yang memiliki antusias yang besar dalam mengikuti kegiatan. Hasil evaluasi terhadap kegiatan pelatihan ini secara keseluruhan cukup memuaskan, tetapi diperlukan waktu yang lama untuk dapat memaksimalkan kemampuan peserta dalam mengimplementasikan pelatihan produk. Capaian kegiatan pelatihan diukur dengan melakukan assesment yang dilakukan setelah pelatihan. Hasil assesment menunjukkan bahwa siswa-siswi dapat memahami terkait materi yang telah disampaikan dan dapat menerapkan pada kehidupan sehari-hari.



Gambar 1.

Materi Pelatihan (a), Praktek Pembuatan Lilin Aromaterapi (b), Pengerjaan Assesment (c), Foto Bersama (d)

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dan essensial bunga lavender di SD Negeri 1 Muntang berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memproduksi produk dari pengolahan limbah yang memiliki nilai jual tinggi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai teknik pengolahan lilin aromaterapi, dengan hasil assesment yang menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta. Kelebihan dari pelatihan ini adalah antusiasme peserta yang tinggi dan keinginan mereka untuk melanjutkan usaha berbasis produk lokal. Namun, terdapat kekurangan dalam hal waktu yang dibutuhkan untuk memaksimalkan kemampuan peserta, serta beberapa peserta yang merasa kurang yakin untuk melanjutkan pengolahan lilin karena sudah memiliki usaha sendiri. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar diadakan pelatihan lanjutan yang lebih intensif dan berkelanjutan, serta dukungan dalam hal pemasaran produk agar masyarakat dapat bersaing di pasar yang lebih luas. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan ekonomi kreatif di desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset Universitas Jenderal Soedirman yang telah mendanai kegiatan ini melalui Program Kerja Departemen Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman atas kerjasamanya dalam pelaksanaan program Tilik Desa ini. Terima kasih pula kepada seluruh mitra serta masyarakat Desa Muntang, Kabupaten Purbalingga.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, P., Zain, D., Ardandi, A., Firena, V., Nuraeni, A., Salsabila, S., ... & Ibrahim, M. K. (2024). Inovasi Produk Pangan Lokal: Optimalisasi Tepung Mocaf sebagai Bahan Baku Kukis Kering untuk Mendukung Ekonomi Kreatif Desa Sokawera, Kecamatan Patikraja, Banyumas, Jawa Tengah. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 361-370.

- Humaira, M. A., Al-Faruqi, M. F., Hanum, A. Z., Syahrani, F., Fitriani, S. F., Marisa, L., ... & Dalilah, W. K. (2025). Edukasi Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi sebagai Solusi Lingkungan dan Ekonomi Kreatif. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(3), 390-401.
- 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.
- Islami, J. M. M., Iimin, L., Afny, D. N., Supriyanto, A., & Habibi, M. M. (2024). SLR: Penerapan Pembelajaran Berbasis Komunitas Untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik di Era Disrupsi. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2832-2848.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Prabandari, S., & Febriyanti, R. (2017). Ormulasi Dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk Dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(1), 124-126.
- Pratiwi, M., Anggraini, D., Mardhiyah, S. A., & Iswari, R. D. (2020). Mengembangkan growth mindset mahasiswa sebagai usaha mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. *Psychology Journal of Mental Health*, 2(2), 24-34.
- Prihanto, A., & Irawan, B. (2018). Pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi. *Metana*, 14(2), 55-59.
- Setyani, K., Khatimah, H., & Supratno, S. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi di Desa Karangpatri. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(4), 417-423.
- Subairi, A. K. M. A. (2024). Pendidikan dan Perkembangan Masyarakat Perspektif John Dewey: Konsep Pendidikan, Perkembangan Masyarakat. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 11(3), 281-298.
- Syahputra, F. R., Aini, S. Q., Prameswari, G. W., Putri, R. A., Safitri, A. A., Fuad, M. S., ... & Tukiman, T. (2024). Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 1-7.
- Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E., & Fitri, S. A. (2020). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *In Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Zahrul'Iffat, I., Maulana, A. S., Oktavia, W., & Faiz, A. (2024). Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Pencegahan Demam Berdarah Dengue melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromatherapy Lavender di Desa Krompaan. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi Sosial dan Pengabdian*, 1(4), 43-53.