



Pengolahan Minyak Jelantah dan Sumber Daya Serai menjadi Lilin Aromaterapi di Kube Desa Gunung Kijang

Processing Used Cooking Oil and Lemongrass Resources into Aromatherapy Candles in KUBE, Gunung Kijang Village

Alvira Angraini^{1*}, Onika Valentina Anggraini², Muhammad Ridho³, Annisya Awari⁴, Ida Laila⁵, Imelda Syifa Maulidina⁶, Dinda Aulia Safitri⁷, Muhammad Iqbal⁸, Risty Nurpa Atikah⁹, Christover Siallagan¹⁰, Reza Gemilang¹¹

¹⁻¹¹ Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

E-mail: 2201020046@student.umrah.ac.id¹, ovanggraini@student.umrah.ac.id², 2201020104@student.umrah.ac.id³, 2201020135@student.umrah.ac.id⁴, ilaila@student.umrah.ac.id⁵, isyifamaulidina@student.umrah.ac.id⁶, dauliasafitri@student.umrah.ac.id⁷, 2105050067@student.umrah.ac.id⁸, rnurpaatikah@student.umrah.ac.id⁹, csiallagan@student.umrah.ac.id¹⁰, rezagemilang@umrah.ac.id¹¹

*Penulis Korespondensi: 2201020046@student.umrah.ac.id

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 11 Juli 2026;

Revisi: 27 Juli 2026;

Diterima: 06 Agustus 2026;

Terbit: 12 Agustus 2026.

Keywords: Aromatherapy Candles; Joint Business Group (KUBE); Lemongrass; Local Resources; Used Cooking Oil.

Abstract. The community service program that has been carried out is entitled "Processing Used Cooking Oil and Lemongrass Resources into Aromatherapy Candles in KUBE, Gunung Kijang Village." This activity involved members of KUBE (Kelompok Usaha Bersama/Joint Business Group) located in RT 009, Gunung Kijang Village, Gunung Kijang District, Bintan Regency, and was conducted on February 7, 2026. This activity was motivated by the high amount of used cooking oil waste generated by KUBE, particularly from sweet potato processing, as well as the abundance of lemongrass plants that have not been optimally utilized. The objective of this program was to reduce the risk of environmental pollution while maximizing the utilization of local village resources in the form of lemongrass. The methods used in this activity included socialization, demonstrations, and direct practice. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge and skills, as indicated by the questionnaire results administered before and after the activity. Aromatherapy candle products were successfully produced and are expected to help reduce waste while also becoming useful products and potential business ideas for the community.

Abstrak.

Abstrak. Program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan ini berjudul "Pengolahan Minyak Jelantah dan Sumber Daya Serai Menjadi Lilin Aromaterapi di KUBE Desa Gunung Kijang." Kegiatan ini melibatkan anggota KUBE (Kelompok Usaha Bersama) yang berlokasi di RT 009, Desa Gunung Kijang, Kecamatan Gunung Kijang, Kabupaten Bintan, dan dilaksanakan pada tanggal 7 Februari 2026. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh tingginya limbah minyak goreng bekas (minyak jelantah) yang dihasilkan oleh KUBE, khususnya dari hasil pengolahan ubi jalar, serta melimpahnya tanaman serai yang belum dimanfaatkan secara optimal. Tujuan dari program ini adalah untuk mengurangi risiko pencemaran lingkungan sekaligus memaksimalkan pemanfaatan sumber daya lokal desa berupa tanaman serai. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi sosialisasi, demonstrasi, dan praktik secara langsung. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan serta keterampilan para peserta, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan. Produk lilin aromaterapi berhasil diproduksi dan diharapkan dapat membantu mengurangi limbah, sekaligus menjadi produk yang bermanfaat serta memiliki potensi sebagai ide usaha bagi masyarakat.

Kata Kunci: Kelompok Usaha Bersama (KUBE); Lilin Aromaterapi; Minyak Jelantah; Serai; Sumber Daya Desa.

1. PENDAHULUAN

Desa Gunung Kijang ialah Desa yang berada di Kecamatan Gunung Kijang, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 71.159 hektare yang pemanfaatan lahannya terbagi ke dalam beberapa fungsi, antara lain untuk fasilitas umum, kawasan permukiman, lahan pertanian, kegiatan ekonomi masyarakat, hutan, kawasan pantai, serta berbagai peruntukan lainnya. Secara geografis, jarak dari satu ujung desa ke ujung lainnya mencapai sekitar 21 km. Wilayah administrasi Desa Gunung Kijang terdiri atas 4 RW dan 10 RT. Adapun jarak Desa Gunung Kijang menuju ibu kota Kecamatan Gunung Kijang sekitar 17 km, sedangkan jarak menuju ibu kota Kabupaten Bintan sekitar 37 km. Sementara itu, jarak dari desa ini ke ibu kota Provinsi Kepulauan Riau kurang lebih 40 km. Dalam aspek ekonomi, sebagian besar masyarakat bergantung pada sektor perkebunan, perikanan, peternakan dan Usaha (UMKM) (Gorat et al., 2025).

Desa Gunung Kijang memiliki kondisi sumber daya alam yang cukup beragam dan mendukung berbagai aktivitas ekonomi masyarakat. Salah satu potensi yang paling menonjol adalah sektor pertanian dan pengusaha, terutama usaha olahan pangan berbahan dasar keledak. Kelompok-kelompok usaha seperti KUBE (Kelompok Usaha Bersama) banyak mengembangkan produksi keripik keledak sebagai komoditas penunjang ekonomi lokal. Namun, aktivitas pengolahan pangan tersebut menghasilkan limbah minyak jelantah dalam jumlah cukup tinggi. Apabila tidak dikelola dengan baik, minyak jelantah berpotensi mencemari tanah dan perairan, serta berdampak negatif pada kesehatan dan lingkungan (Afara et al., 2026).

Selain hasil olahan pangan, wilayah desa juga memiliki potensi hayati berupa tanaman serai yang tumbuh subur di sepanjang jalan dan area pemukiman, termasuk di sekitar Balai Desa Gunung Kijang. Tanaman serai memiliki kandungan minyak atsiri dengan manfaat sebagai bahan aromaterapi, antibakteri, dan bahan pengusir serangga (Kartika Sari et al., 2024). Namun, kedua potensi sumber daya yang ada ini belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Gunung Kijang, sehingga peluang untuk mengembangkan berbagai produk berbahan dasar serai masih terbuka luas.

Berdasarkan kedua kondisi tersebut, yaitu banyaknya limbah minyak jelantah yang belum dikelola dengan baik serta melimpahnya tanaman serai yang belum dimanfaatkan secara optimal, maka diperlukan suatu program pengabdian kepada masyarakat yang mampu mengolah kedua sumber daya tersebut menjadi produk yang bermanfaat. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi berbahan dasar serai tidak hanya bertujuan untuk mengurangi limbah serta meminimalkan risiko pencemaran lingkungan, tetapi juga

memberikan peluang bagi masyarakat, khususnya anggota KUBE, untuk mengembangkan inovasi produk yang berpotensi meningkatkan perekonomian.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan melibatkan anggota KUBE di RT 009 sebagai sasaran utama. Mereka merupakan kelompok yang aktif dalam kegiatan olahan pangan, sehingga memiliki paparan langsung terhadap produksi minyak jelantah. Melalui pelatihan yang meliputi sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta diharapkan mampu memahami bahaya minyak jelantah, mengetahui teknik pengolahan yang aman, serta mempraktikkan pembuatan lilin aromaterapi serai secara mandiri. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, mengurangi limbah rumah tangga, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya desa dan membuka peluang usaha jika dilanjutkan.

Kajian literatur menunjukkan bahwa berbagai penelitian sebelumnya telah berhasil memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku produk inovatif, seperti sabun, biodiesel, hingga lilin aromaterapi (Barella et al., 2025). Sementara itu, pemanfaatan serai sebagai bahan aromaterapi terbukti memiliki efek relaksasi dan antinyamuk berdasarkan hasil penelitian (Haruna et al., 2025). Penelitian mengenai pengolahan jelantah menjadi lilin juga sudah dilakukan di Desa Sarirogo, Jawa Timur. Kegiatan tersebut mendapat antusiasme dari masyarakat serta memberikan wawasan baru tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah sehingga dinilai bermanfaat bagi masyarakat (Budi Prabowo et al., 2024). Dengan begitu, Program yang dijalani ini merupakan hilirisasi dari konsep penelitian terdahulu dan diterapkan secara langsung dalam konteks Desa Gunung Kijang sebagai bentuk solusi berbasis potensi lokal.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif yang mengutamakan keterlibatan langsung masyarakat, khususnya anggota KUBE di RT 009 Desa Gunung Kijang. Metode yang digunakan mencakup tiga tahap utama, yaitu sosialisasi, demonstrasi, dan praktik bersama. Tahap sosialisasi diawali dengan pemberian pemahaman mengenai bahaya minyak jelantah dan manfaatnya. Pada tahap ini peserta juga diperkenalkan pada manfaat tanaman serai sebagai bahan alami penghasil aroma yang menenangkan. Pendekatan penyuluhan digunakan agar peserta memperoleh pengetahuan dasar sebelum memasuki tahap praktik. Metode sosialisasi seperti ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai isu lingkungan dan pemanfaatan limbah rumah tangga (Reksiana et al., 2025).

Tahap berikutnya adalah demonstrasi, di mana tim pengabdian memperagakan proses dari daur ulang jelantah menjadi lilin aromaterapi serai. Peserta diperlihatkan langkah demi langkah, mulai dari proses penjernihan dan penyaringan minyak, pencampuran bahan-bahan tambahan, pemrosesan aroma dari serai, hingga proses pencetakan lilin. Pendekatan demonstratif dipilih karena mampu memperjelas konsep dan meningkatkan pemahaman peserta terhadap teknik produksi, sebagaimana juga disampaikan dalam penelitian pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin ramah lingkungan (Baroroh Ma et al., 2021).

Tahap terakhir adalah praktik langsung. Pada fase ini, peserta diarahkan untuk membuat lilin aromaterapi secara mandiri dengan supervisi tim. Peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk memastikan setiap kelompok dapat menguasai proses produksi secara lengkap mulai dari persiapan bahan hingga penyelesaian produk akhir. Untuk mengukur peningkatan pemahaman dan kemampuan peserta, diberikan kuesioner penguji pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan yang berisi penilaian pengetahuan dasar dan keterampilan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja ini dilaksanakan pada 7 Februari 2026 berlangsung dengan lancar dan diikuti oleh anggota KUBE dengan tingkat partisipasi yang cukup tinggi. Pada sesi sosialisasi, peserta menunjukkan antusiasme terhadap materi yang disampaikan, terutama terkait dampak limbah minyak jelantah terhadap lingkungan, potensi nilai ekonominya, serta manfaat tanaman serai. Berdasarkan hasil *pre-test*, sebagian peserta belum memahami risiko pencemaran yang ditimbulkan oleh pembuangan minyak jelantah ke lingkungan maupun manfaatnya sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Setelah kegiatan berlangsung, hasil *post-test* memperlihatkan peningkatan pemahaman yang signifikan pada sebagian besar peserta.



Gambar 1. Sosialisasi mengenai Bahaya minyak jelantah dan manfaat tanaman serai.

Dari sesi demonstrasi, peserta dapat mengamati langsung proses pemurnian minyak jelantah, teknik ekstraksi aroma dari serai, serta pencampuran bahan sehingga menghasilkan lilin aromaterapi yang aman dan berkualitas. Peserta juga memahami pentingnya proporsi bahan yang tepat untuk menghasilkan lilin yang stabil dan beraroma kuat. Pernyataan ini sejalan dengan studi yang mengindikasikan bahwa minyak bekas ini dapat didaur ulang menjadi lilin yang berkualitas jika dilakukan penyaringan dan pemurnian yang juga tepat (Hamzah et al., 2025).



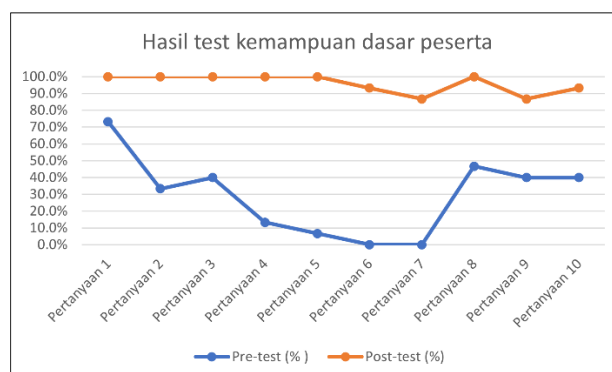
Gambar 2. Demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi

Pada tahap praktik langsung, setiap kelompok berhasil menghasilkan lilin aromaterapi dengan karakteristik warna dan kreasi manik yang bervariasi. Gambar 3 yaitu foto kegiatan memperlihatkan interaksi aktif peserta, mulai dari tahap pemanasan bahan, pencampuran minyak, hingga pencetakan lilin. Produk lilin yang berhasil dibuat memiliki bentuk akhir yang rapi dan aroma serai yang cukup kuat. Beberapa peserta bahkan mengusulkan agar kegiatan ini dilanjutkan sebagai usaha kecil yang dapat menambah penghasilan anggota KUBE.



Gambar 3. Praktik langsung bersama peserta.

Hasil kuesioner *pre-test* (sebelum) dan *post-test* (setelah) kegiatan mengalami peningkatan kemampuan peserta pada seluruh indikator yang diuji, seperti pemahaman mengenai bahaya minyak jelantah, pemahaman mengenai bahan baku seperti serai, dan teknik pembuatan lilin. Perbandingan pemahaman sebelum dan sesudah program diringkas pada grafik gambar 4. Temuan ini sejalan dengan literatur bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan keterampilan masyarakat secara signifikan (Nurchayanti et al., 2023).



Gambar 4. Persentase hasil tes kemampuan dasar peserta pelatihan di awal dan di akhir

4. KESIMPULAN

Hasil Kegiatan

Program pelatihan yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman peserta tentang dampak yang akan terjadi pada lingkungan jika membuang jelantah sembarangan, serta pemanfaatannya sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Selain itu, peserta juga memperoleh pengetahuan tentang manfaat dan cara pengolahan tanaman serai. Hal ini terlihat dari garis grafik *post-test* yang naik dibandingkan dengan *pre-test*.

Peserta mampu mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan lilin, mulai dari pemurnian minyak jelantah, pengolahan aroma dari serai, pencampuran bahan, hingga pencetakan produk secara mandiri. Lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik, ditandai dengan aroma serai yang cukup kuat serta bentuk produk yang rapi. Hal ini menunjukkan bahwa proses transfer keterampilan kepada anggota KUBE telah berjalan dengan baik.

Kelebihan Program

Mengoptimalkan pemanfaatan dua sumber daya lokal yang mudah ditemukan, yaitu minyak jelantah dan tanaman serai. Penerapan metode demonstrasi yang disertai praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta dalam waktu yang relatif singkat. Memberikan peluang usaha baru bagi anggota KUBE yang dapat meningkatkan pendapatan kelompok.

Kekurangan Program

Fasilitas kerja seperti alat pemanas, wadah pencetakan, dan penyaringan masih terbatas sehingga proses produksi belum bisa dilakukan dalam skala lebih besar. Belum dilakukan uji kualitas laboratorium terkait keamanan, kadar air, titik leleh, ataupun ketahanan bakar lilin yang dihasilkan.

Kemungkinan Pengembangan Selanjutnya

Mengadakan kegiatan lanjutan berupa pelatihan variasi aroma lokal (misalnya pandan, daun jeruk, atau sereh wangi khusus) agar produk lebih variatif. Melakukan uji kualitas produk secara laboratorium untuk memastikan standar keamanan dan membuka peluang pemasaran yang lebih luas. Memberikan pelatihan manajemen usaha, pengemasan produk, dan pemasaran digital agar anggota KUBE dapat memulai usaha mikro berbasis lilin aromaterapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afara, A. N., Rofi'i, A., Farzanggi, F. D., Izza, I. I., Asom, K., Pitasari, M. A. R., & Crismono, P. (2026). Sosialisasi peningkatan nilai ekonomi minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di MIS Darus Salam Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indonesia*, 4(1), 54–61. <https://doi.org/10.58217/jabdimasunipem.v4i1.167>
- Baroroh, I. M., Agustina, U. W., Whayudi, M. A., & Kholil, A. (2021). Pelatihan daur ulang minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi pada pemuda Karang Taruna Desa Sumur Bandung Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.32764/abdimasekon.v2i1.1139>
- Fitriana, D., Barella, Y., Wiyono, H., Hafizi, M. Z., & Budiharto, S. (2025). Inovasi pemanfaatan minyak jelantah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan biodiesel ramah lingkungan. *Karuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(1), 25–35. <https://doi.org/10.62238/karuna.v2i1.174>
- Gorat, C. V., Amani, R., Manalu, C. H., Pratiwi, R., Wulandari, I., Ramadhania, N. P., & Rikayana, H. L. (2025). Pemberdayaan Desa Gunung Kijang: Sinergi masyarakat kepulauan menuju kemandirian dan kesejahteraan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Waradin*, 5(3), 192–204.
- Hamzah, F., Rachmawati, N., & Abidin, U. R. (2025). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi: Implementasi nilai-nilai Islam dalam inovasi berkelanjutan. *Abdiya: Jurnal Abdi Cindekia Nusantara*, 1(2), 45–53. <https://jurnal.risetprass.com/abdiya>
- Haruna, H., Asmirani, S., Ahmad, F., Cahyani, V. P., & Fadly, D. (2025). Pemanfaatan serai sebagai bahan alami untuk pembuatan spray anti-nyamuk ramah lingkungan di Kecamatan Tanralili, Kabupaten Maros. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1), 492–501.
- Nurcahyanti, D., Suherlan, Y., Kartikasari, N. N., Amboro, J. L., Wahyuningsih, N., Bahari, N., & Budi, S. (2023). Pelatihan daur ulang minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai produk unggulan ramah lingkungan di Desa Pereng Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(5), 647–654. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1540>
- Prabowo, B., Prianto, R. O. P., & Antika, S. A. (2024). Daur ulang minyak jelantah: Pengelolaan limbah domestik rumah tangga melalui pembuatan lilin aromaterapi di Desa Sarirogo, Sidoarjo, Jawa Timur. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negeri*, 2(4), 57–66. <https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i4.641>
- Reksiana, R., Putri, Z. Z., & Husaeni, B. A. (2025). Sosialisasi pembelajaran Al-Quran melalui metode demonstrasi dan praktik dalam meningkatkan literasi keagamaan santri di Ponpes Al-Basyir Bogor. *Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 146–156.
- Sari, E. K., Dellima, B. R. E. M., & Pratiwi, K. (2024). Peningkatan nilai guna minyak serai wangi sebagai produk pengharum multifungsi. *Jurnal Pengabdian Kebidanan dan Kesehatan*, 2(2), 88–95.