

PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMA TERAPI DI DESA PONDOK GELUGUR

Meylan Anjely¹, Ismed², Fadhlur Rahman³, Jelita Simbolon⁴, Lira Novela⁵, Fari Datul Afifah⁶, Vivia Handarisna⁷, Aisyah Febrina⁸, Indah Suci⁹, Jaksana Arifin¹⁰, Arrahiqulmakhtum¹¹, M.Fajar¹², Aprilia Melisa¹³

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

myln.anjly17@gmail.com,² ismedismail@ymail.com, fadhlurrahman2024@gmail.com,
simbolonjelita268@gmail.com, liiranovela@gmail.com, Faridatulafifah433@gmail.com,
viviahandarisna@gmail.com, aisyahfebrina11@gmail.com,
indahsuciramadhani115@gmail.com, jaksanaarifin22333@gmail.com,
arrahiqulmakhtum23@gmail.com, mfajarfadillahsyah@gmail.com,
putrimelisaapriliah@gmail.com.

Abstract

This community service activity was carried out in Pondok Gelugur Village, Lubuk Batu Jaya Subdistrict, Indragiri Hulu Regency, with the aim of utilizing household waste in the form of used cooking oil. Previously, used cooking oil was often discarded carelessly, polluting soil, drainage, and rivers. Through the KKN UIN SUSKA Riau program, local women particularly housewives received training to process used cooking oil into eco-friendly and economically valuable aromatherapy candles. The process included purification using bleaching earth or activated charcoal, mixing with palm wax through the double boiler method, and adding natural fragrances and dyes. The mixture was then poured into molds with wicks until solidified. The results showed good quality candles with firm texture, stable flame, and soothing aroma. This program provided dual benefits: reducing environmental pollution and creating new economic opportunities through circular economy practices supporting the SDGs.

Keywords: Used Cooking Oil, Aromatherapy Candles, Community Empowerment

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pondok Gelugur, Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaten Indragiri Hulu, dengan tujuan memanfaatkan limbah rumah tangga berupa minyak jelantah. Selama ini, minyak jelantah sering dibuang sembarangan sehingga mencemari tanah, drainase, dan sungai. Melalui program KKN UIN SUSKA Riau, masyarakat khususnya ibu rumah tangga diberikan pelatihan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi bernilai ekonomi. Proses pembuatan dilakukan melalui penjernihan menggunakan *bleaching earth* atau arang aktif, pencampuran dengan *palm wax* menggunakan metode *double boiler*, serta penambahan pewangi alami dan pewarna. Campuran kemudian dituangkan ke cetakan berisi sumbu hingga mengeras. Hasil menunjukkan lilin berkualitas, bertekstur padat, menyala stabil, dan beraroma menenangkan. Program ini bermanfaat ganda, yaitu mengurangi pencemaran lingkungan serta membuka peluang usaha berbasis ekonomi sirkular yang mendukung SDGs.

Kata Kunci: Minyak Jelantah, Lilin Aromaterapi, Pemberdayaan Masyarakat

PENDAHULUAN

Desa Pondok Gelugur yang terletak di Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaten Indragiri Hulu, memiliki luas wilayah 11.000 hektar persegi dengan jumlah penduduk kurang lebih 725 jiwa. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa, mayoritas penduduk desa menggantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian sebagai sumber utama penghasilan. Kondisi sosial masyarakat menunjukkan bahwa perempuan di desa ini pada umumnya berperan sebagai ibu rumah tangga, sehingga aktivitas domestik seperti memasak menjadi bagian penting dalam keseharian mereka. Aktivitas tersebut menghasilkan limbah rumah tangga, termasuk minyak jelantah yang umumnya dibuang secara sembarangan ke tanah, saluran drainase, dan aliran sungai.

Pola pembuangan minyak jelantah secara langsung ke lingkungan menunjukkan adanya keterbatasan pengetahuan serta rendahnya kesadaran masyarakat mengenai dampak ekologis dari limbah tersebut. Secara kimiawi, minyak jelantah mengandung senyawa berbahaya seperti asam lemak bebas, senyawa polimer, aldehida, dan peroksida yang terbentuk akibat proses pemanasan berulang. Kandungan tersebut membuat minyak jelantah sulit terurai secara alami sehingga dapat mencemari tanah maupun air (Mulyaningsih & Hermawati, 2023). Jika perilaku ini dibiarkan tanpa adanya intervensi, maka akan berdampak buruk tidak hanya pada ekosistem desa, tetapi juga keberlangsungan aktivitas pertanian sebagai sektor vital masyarakat Pondok Gelugur.

Dampak ekologis dari pembuangan minyak jelantah ke tanah antara lain adalah terbentuknya lapisan minyak yang menghalangi proses infiltrasi air ke dalam tanah. Kondisi ini mengakibatkan terganggunya sirkulasi air dan penyerapan unsur hara, sehingga tanah kehilangan kesuburan (Thode Filho et al., 2017). Hal ini sangat ironis karena masyarakat desa justru bergantung pada tanah sebagai sumber pertanian. Dalam jangka panjang, penurunan kualitas tanah dapat mengancam produktivitas pertanian, mengurangi hasil panen, dan secara langsung berdampak pada kondisi ekonomi keluarga petani.

Selain mencemari tanah, minyak jelantah yang dibuang ke saluran drainase berpotensi menyumbat aliran air karena sifat kentalnya yang mudah membeku dan menempel pada dinding pipa. Akibatnya, drainase tidak berfungsi secara optimal, menimbulkan genangan, dan memicu munculnya lingkungan yang tidak higienis. Kondisi tersebut dapat menjadi sarang berkembang biaknya nyamuk dan bakteri penyebab penyakit, sehingga berimplikasi pada meningkatnya risiko kesehatan masyarakat (Pekanbaru et al., 2025). Dengan demikian, permasalahan minyak

jelantah tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan, tetapi juga berdampak langsung terhadap kualitas hidup warga desa.

Jika minyak jelantah masuk ke dalam aliran sungai, permasalahan yang timbul akan semakin kompleks. Lapisan minyak yang mengapung di permukaan air akan menghambat difusi oksigen ke dalam air, sehingga menurunkan kadar oksigen terlarut yang dibutuhkan organisme akuatik. Akibatnya, ekosistem perairan terganggu, mulai dari kematian ikan dan biota air lainnya hingga menurunnya kualitas air yang digunakan masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari. Air sungai yang tercemar minyak jelantah juga berpotensi membawa zat berbahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan, seperti iritasi kulit, diare, maupun keracunan apabila dikonsumsi. Dengan demikian, dampak pembuangan minyak jelantah bersifat multidimensional yang mencakup aspek lingkungan, kesehatan, dan sosial-ekonomi.

Namun demikian, limbah minyak jelantah sesungguhnya bukan semata-mata persoalan, melainkan juga menyimpan potensi yang dapat dimanfaatkan jika dikelola dengan baik. Minyak jelantah dapat didaur ulang menjadi berbagai produk ramah lingkungan seperti biodiesel, sabun, dan lilin (Abdul Rosyid et al., 2023). Transformasi limbah menjadi produk bernilai tambah ini tidak hanya mengurangi potensi pencemaran lingkungan, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat desa. Inovasi ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular, yakni meminimalisasi limbah sekaligus memaksimalkan penggunaan kembali sumber daya.

Salah satu inovasi yang relevan dikembangkan di Desa Pondok Gelugur adalah pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Produk ini memiliki keunggulan ganda: di satu sisi ramah lingkungan, di sisi lain memiliki daya tarik pasar karena lilin aromaterapi banyak digunakan sebagai sarana relaksasi, penyeimbang suasana hati, serta elemen dekoratif. Keterlibatan ibu rumah tangga dalam proses produksi lilin aromaterapi akan memperkuat peran mereka dalam pembangunan ekonomi keluarga, sekaligus meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah. Dengan pendekatan ini, persoalan limbah minyak jelantah tidak lagi dipandang sebagai beban, tetapi sebagai peluang.

Lilin aromaterapi adalah jenis lilin yang dibuat dengan menambahkan minyak esensial atau wewangian alami yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental. Saat dinyalakan, lilin ini akan mengeluarkan wangi yang khas dari minyak esensial, seperti lavender, serai, atau mawar, yang dapat memberikan efek menenangkan, mengurangi stres, meningkatkan kualitas tidur, dan menciptakan suasana ruangan yang lebih nyaman (Abbas et al., 2025). Selain

digunakan untuk relaksasi, lilin aromaterapi juga memiliki nilai estetika karena bisa dijadikan hiasan ruangan (Nazilla et al., 2025). Dengan demikian, produk ini bukan hanya dapat membantu mengurangi limbah minyak jelantah, tetapi juga memiliki daya tarik pasar yang cukup tinggi, sehingga menjadi alternatif usaha yang relevan bagi masyarakat desa.

Oleh karena itu, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Pondok Gelugur memiliki signifikansi penting dalam dua aspek utama. Pertama, aspek lingkungan, yakni pengurangan pencemaran tanah dan air akibat pembuangan minyak jelantah sembarangan. Kedua, aspek sosial-ekonomi, yakni pemberdayaan masyarakat—khususnya ibu rumah tangga—untuk menghasilkan produk yang bernilai jual (ENVIRONATION et al., 2024). Program ini juga relevan dengan agenda pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya tujuan ke-12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta tujuan ke-8 mengenai pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (De Souza, 2019). Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi model penerapan solusi inovatif berbasis potensi lokal yang mampu menjawab tantangan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

METODE PENELITIAN

Mitra dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ibu rumah tangga di Desa Pondok Gelugur, Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau, yang sebagian besar berperan dalam mengelola kebutuhan domestik keluarga. Kegiatan ini difokuskan pada pemanfaatan limbah rumah tangga berupa minyak jelantah yang tersedia melimpah di desa untuk diolah menjadi produk bernilai tambah, salah satunya lilin aromaterapi ramah lingkungan. Limbah minyak jelantah yang biasanya dibuang sembarangan ke tanah, drainase, maupun sungai, kini diarahkan untuk didaur ulang melalui proses pengolahan sederhana dengan penambahan bahan pendukung seperti pewangi alami dan pewarna.

Pengolahan minyak jelantah ini dilakukan secara terstruktur untuk menghasilkan lilin aromaterapi berkualitas yang memiliki nilai estetika sekaligus fungsional, yaitu sebagai pengharum dan sarana relaksasi. Dengan adanya pemanfaatan limbah ini, diharapkan masyarakat Desa Pondok Gelugur dapat mengurangi pencemaran lingkungan, menekan dampak negatif pembuangan minyak jelantah sembarangan, serta memperoleh peluang peningkatan pendapatan melalui pemasaran produk lilin aromaterapi. Produk hasil olahan ini akan digunakan dan dipasarkan secara langsung oleh masyarakat desa, sehingga menciptakan

sistem pengelolaan limbah rumah tangga yang lebih berkelanjutan, produktif, dan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga berupa minyak jelantah di Desa Pondok Gelugur, Kecamatan Lubuk Batu Jaya, Kabupaten Indragiri Hulu, dilaksanakan dengan tujuan menghasilkan produk bernilai tambah berupa lilin aromaterapi yang ramah lingkungan dan memiliki potensi ekonomi. Limbah minyak jelantah yang dimanfaatkan merupakan sisa penggunaan minyak goreng dari aktivitas rumah tangga, yang biasanya dibuang sembarangan ke tanah, drainase, atau sungai. Mahasiswa KKN UIN SUSKA Riau berperan aktif dalam mengidentifikasi potensi minyak jelantah yang melimpah di desa, sekaligus memberikan edukasi mengenai cara pengolahan yang benar agar limbah ini tidak mencemari lingkungan, melainkan dapat dimanfaatkan menjadi produk fungsional. Kegiatan pengolahan ini dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2025 di halaman Taman Kanak-kanak Desa Pondok Gelugur dengan melibatkan ibu rumah tangga sebagai peserta utama.

Tahapan pengolahan minyak jelantah dimulai dari proses penjernihan menggunakan bahan penyerap seperti bleaching earth atau arang aktif. Minyak jelantah yang masih dalam kondisi kotor direndam dengan bleaching earth atau arang aktif, kemudian didiamkan selama satu hari satu malam agar kotoran dan zat berbahaya dapat terserap. Alternatif penggunaan arang aktif dipilih jika ketersediaan bleaching earth terbatas, mengingat keduanya sama-sama mampu mengurangi bau dan warna pekat pada minyak jelantah. Proses penjernihan ini menjadi langkah penting karena menentukan kualitas lilin yang akan dihasilkan, baik dari segi kejernihan maupun aromanya.

Setelah melalui proses penjernihan, minyak jelantah kemudian diproses bersama palm wax sebagai bahan pengeras. Palm wax dipilih karena sifatnya yang ramah lingkungan, mudah bercampur dengan minyak, serta mampu menghasilkan tekstur lilin yang kokoh dan tahan lama. Proses pencampuran dilakukan dengan memanaskan air dalam kuah sebagai media pemanas tidak langsung. Minyak jelantah yang sudah dijernihkan kemudian dicampur dengan palm wax dengan perbandingan 1:1. Komposisi ini dipilih untuk memastikan lilin yang dihasilkan tidak terlalu lembek maupun terlalu keras, sehingga ideal digunakan sebagai lilin aromaterapi. Tahap ini dilakukan menggunakan metode *double boiler* dengan wadah stainless steel agar minyak lebih jernih dan bercampur merata.



Gambar 1. Pencampuran minyak dengan palm wax dan serai.

Pada tahap berikutnya, campuran minyak jelantah dan palm wax diaduk hingga homogen. Setelah itu, ditambahkan bahan tambahan berupa pewangi alami dan pewarna sesuai kebutuhan agar lilin memiliki nilai estetika dan daya tarik pasar. Pewangi yang digunakan berasal dari minyak esensial dengan aroma seperti lavender, sereh wangi, atau mawar, yang bermanfaat untuk relaksasi dan kesehatan psikologis. Proses pencampuran dilakukan secara hati-hati agar aroma dan warna tercampur merata sebelum dituangkan ke dalam cetakan.

Proses pencetakan lilin dilakukan dengan menggunakan wadah khusus atau cetakan sederhana yang tersedia di masyarakat, seperti gelas kaca kecil atau kaleng bekas. Campuran minyak dan palm wax dituangkan secara perlahan, kemudian dimasukkan sumbu yang telah disiapkan di bagian tengah. Setelah dituangkan, lilin dibiarkan mengeras pada suhu ruang hingga membentuk tekstur padat. Mahasiswa KKN memberikan pendampingan pada tahap ini agar peserta memahami teknik menjaga kualitas lilin, termasuk posisi sumbu yang tegak lurus dan distribusi bahan yang merata di dalam cetakan.

Hasil akhir lilin aromaterapi yang diperoleh memiliki tekstur padat, beraroma wangi, serta warna yang menarik. Uji visual menunjukkan bahwa lilin yang dihasilkan cukup berkualitas, tidak mudah patah, dan dapat menyala stabil. Selain itu, penggunaan minyak esensial memberikan nilai tambah berupa manfaat kesehatan, seperti membantu relaksasi dan

menciptakan suasana ruangan yang nyaman. Mahasiswa KKN juga memberikan masukan terkait cara penyimpanan lilin agar tidak meleleh, serta strategi sederhana untuk pengemasan yang menarik sehingga siap dipasarkan.



Gambar 2. Lilin aroma terapi hasil pemanfaatan minyak jelantah

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi memberikan manfaat ganda bagi masyarakat Desa Pondok Gelugur. Dari segi lingkungan, kegiatan ini mengurangi dampak negatif pembuangan minyak jelantah yang dapat mencemari tanah dan air. Dari sisi ekonomi, lilin aromaterapi memiliki nilai jual yang relatif tinggi dibandingkan jika minyak jelantah hanya dibuang begitu saja. Hal ini berpotensi membuka peluang usaha baru bagi ibu rumah tangga di desa, sehingga membantu meningkatkan perekonomian keluarga. Mahasiswa KKN juga memberikan gambaran perbandingan antara nilai ekonomi limbah minyak jelantah jika tidak diolah dengan nilai produk lilin aromaterapi, yang menunjukkan adanya potensi keuntungan signifikan.

Kegiatan ini secara keseluruhan berdampak positif terhadap peningkatan kesadaran lingkungan sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat. Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi mendukung konsep ekonomi sirkular dan ramah lingkungan, yang selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada aspek konsumsi dan produksi berkelanjutan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dengan adanya kolaborasi antara masyarakat dan mahasiswa KKN UIN SUSKA Riau, kegiatan ini tidak hanya

menghasilkan produk bernilai tambah, tetapi juga menumbuhkan kemandirian, keterampilan teknis, serta peluang ekonomi baru bagi ibu rumah tangga di Desa Pondok Gelugur.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pondok Gelugur menunjukkan bahwa minyak jelantah yang selama ini dibuang sembarangan sebenarnya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bernilai tambah berupa lilin aromaterapi. Melalui tahapan penjernihan, pencampuran dengan *palm wax*, penambahan pewangi alami dan pewarna, serta pencetakan sederhana, masyarakat mampu menghasilkan lilin berkualitas yang padat, menyala stabil, dan beraroma menenangkan. Dampak positif dari kegiatan ini terlihat pada dua aspek utama. Pertama, aspek lingkungan, yakni berkurangnya pencemaran tanah, drainase, dan sungai akibat pembuangan minyak jelantah. Kedua, aspek sosial-ekonomi, berupa peningkatan keterampilan ibu rumah tangga dan terciptanya peluang usaha baru berbasis ekonomi sirkular. Selain itu, program ini berhasil menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara bijak.

Dengan demikian, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat dijadikan model inovasi pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan, ramah lingkungan, serta mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya terkait produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab serta peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.

REFERENSI

- Abbas, M., Khare, S., & Banweer, J. (2025). *The Growth of Aromatherapy Candles Aesthetic and Practical Usefulness as A Soothing Tool and Room Décor , As Well As the Benefits of Aromatherapy for Mental Health and Wellbeing*. 3(4), 2080–2093. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15233879>
- Abdul Rosyid, S., Dian Saputro, K., Puji Rahayu, L., Ekonomi, F., Boyolali, U., & Komunikasi, F. (2023). Pembuatan Sabun Dan Lilin Dari Minyak Jelantah Sebagai Solusi Permasalahan Limbah Dapur Dan Home Industry. *Krida Cendekia*, 2(2).
- De Souza, L. C. (2019). Initiatives to reduce the production and consumption of plastics,” Spotlight on The Sustainable Development, Zero Waste Europe. *Initiatives to Reduce the Production and Consumption of Plastics,” Spotlight on The Sustainable Development, Zero Waste Europe*, 156–160. <https://www.2030spotlight.org/en/book/1883/chapter/sdg-12-initiatives-reduce-production-and-consumption-plastics>
- ENVIRONATION, S. Q. Z. N., Mufidah, S., & Fitriyah, L. (2024). Pemberdayaan Masyarakat

- Desa Mojokumpul, Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto Melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *Environmental Engineering Journal of Community Dedication*, 4(1), 8–13. <https://doi.org/10.33005/environation.v4i1.16>
- Mulyaningsih, M., & Hermawati, H. (2023). Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan Dan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(1), 61–65. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v10i1.3666>
- Nazilla, K., Rahmawati, R. P., & Sukoharjanti, B. T. (2025). Formulation and Efficacy Test of Antistress Aromatherapy Candles Containing Peppermint Leaf Essential Oil (*Mentha Piperita* L) and Clove Leaf Essential Oil (*Syzygium Aromaticum* L) on Mice (*Mus Musculus*). *Advances in Healthcare Research*, 3(2), 167–186. <https://doi.org/10.60079/ahr.v3i2.523>
- Pekanbaru, K., Khalid, I., Purnamawati, N., & Husbani, A. (2025). *ARSY : Sosialisasi Minyak Goreng Bekas / Jelantah Terhadap Kesehatan dan Lingkungan Serta Penanggulannya Pada Pelajar SMA Serirama YLPI*, . 6(2), 507–513.
- Thode Filho, S., Paiva, J. L. de, Franco, H. A., Perez, D. V., & Marques, M. R. da C. (2017). Environmental Impacts Caused By Residual Vegetable Oil in the Soil-Plant System. *Ciência e Natura*, 39(3), 748. <https://doi.org/10.5902/2179460x27645>