PUNGGAWA
GLOBAL RESEARCH:
JURNAL MULTIDISIPLIN

Punggawa Global Research: Jurnal Multidisiplin
Volume 1, Nomor 6, 2026
E-ISSN: 3164-0117
Open Access: punggawajournal.com/pgr

Edukasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Melalui Demonstrasi pada Kelompok PKH di Tanjung Baru, Bandar Lampung

Oki Dermawan[1], Riska Aulia[2], Marthasya Aulia Hermansyah[3], Yusma Rika Murtiana[4], Deby Arya Dinata[5], Asrofil Ma'ruf[6]
[1-6] Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia
Korespondensi: riskaaulia1556@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat artikel:
Received Sept 15th, 2026
Revised Oct 25th, 2026
Accepted Oct 31th, 2026

Keyword:
Minyak jelantah; Lilin aromaterapi; Demonstrasi; Pengelolaan limbah; Pemberdayaan masyarakat; Program Keluarga Harapan.

ABSTRAK

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang memerlukan penanganan karena pembuangannya secara langsung berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Salah satu alternatif pemanfaatannya adalah pengolahan menjadi lilin aromaterapi dengan menggunakan bahan pendukung dan minyak esensial. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkenalkan proses pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi kepada anggota kelompok Program Keluarga Harapan (PKH) melalui edukasi dan demonstrasi langsung. Kegiatan dilaksanakan pada 14 Oktober 2026 di Kelurahan Tanjung Baru, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Pelaksanaan meliputi penyampaian informasi mengenai pengelolaan minyak jelantah, pengenalan sampel minyak sebelum dan setelah penyaringan menggunakan arang serta pengendapan, dan demonstrasi pembuatan lilin oleh tim mahasiswa. Bahan yang digunakan meliputi minyak jelantah, asam stearat, pewarna, sumbu, minyak esensial lavender, dan minyak esensial sereh wangi. Proses demonstrasi mencakup pemanasan minyak, pencampuran bahan pendukung, penambahan minyak esensial, serta penuangan campuran ke dalam wadah hingga membentuk lilin. Hasil kegiatan berupa terlaksananya edukasi dan demonstrasi serta dihasilkannya contoh produk lilin aromaterapi. Peserta memperoleh kesempatan mengamati tahapan pengolahan minyak jelantah, tetapi belum melakukan praktik pembuatan secara mandiri. Kegiatan juga belum dilengkapi pengukuran perubahan pengetahuan, pengujian kualitas pembakaran, keamanan produk, maupun efektivitas antinyamuk. Dengan demikian, capaian pengabdian berada pada tahap pengenalan pemanfaatan limbah rumah tangga. Pelatihan praktik, evaluasi pemahaman, dan pengujian mutu produk diperlukan sebelum kegiatan dikembangkan menjadi program keterampilan atau usaha produktif masyarakat.

© 2026 The Authors. Published by Punggawa Legacy Center. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan bahan yang banyak digunakan dalam aktivitas memasak, baik pada tingkat rumah tangga maupun usaha pengolahan makanan. Penggunaan secara berulang menyebabkan perubahan karakteristik fisik dan kimia minyak sehingga kualitasnya menurun. Minyak goreng bekas atau minyak jelantah kemudian menjadi limbah yang memerlukan penanganan khusus. Pembuangan langsung ke tanah atau saluran air berpotensi menimbulkan pencemaran dan mengganggu kebersihan lingkungan. Permasalahan ini berkaitan dengan kebiasaan pengelolaan limbah rumah tangga serta keterbatasan pilihan penanganan yang tersedia. Salah satu pendekatan yang dapat diperkenalkan kepada

masyarakat adalah pemanfaatan kembali minyak jelantah menjadi produk nonpangan melalui proses pengolahan yang sesuai.

Pemanfaatan kembali minyak jelantah didasarkan pada kemungkinan penggunaan bahan yang tidak lagi layak untuk keperluan memasak sebagai komponen produk lain. Dalam konteks pengelolaan lingkungan, pendekatan tersebut dapat menjadi alternatif untuk mengurangi pembuangan minyak secara sembarangan. Namun, pengolahan kembali minyak bekas tetap memerlukan perhatian terhadap kondisi bahan, proses pengolahan, dan keamanan hasilnya. Oleh karena itu, edukasi mengenai pemanfaatan minyak jelantah perlu disertai penjelasan tentang tahapan pengolahan serta batas penggunaan produk yang dihasilkan.

Salah satu alternatif pemanfaatan minyak jelantah adalah pembuatan lilin aromaterapi. Produk ini dibuat dengan mengombinasikan minyak jelantah dan bahan pendukung, seperti asam stearat, pewarna, sumbu, serta minyak esensial sebagai pemberi aroma. Asam stearat digunakan untuk membantu pembentukan konsistensi lilin, sedangkan minyak esensial memberikan karakteristik aroma pada produk. Pembuatan lilin aromaterapi memiliki relevansi sebagai materi pengabdian masyarakat karena menggunakan bahan yang dekat dengan aktivitas rumah tangga dan memperlihatkan proses perubahan limbah menjadi produk baru. Aisyah et al. (2020) menunjukkan bahwa pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat diperkenalkan melalui kegiatan pelatihan masyarakat sebagai salah satu bentuk pemanfaatan limbah yang mempunyai nilai guna.

Berbagai penelitian pengabdian telah mengembangkan pembuatan lilin aromaterapi sebagai kegiatan edukasi dan pemberdayaan. Inayati dan Dhanti (2021) memperkenalkan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi kepada anggota Aisyiyah di Desa Kebanggan, Kecamatan Sumbang. Fadhli et al. (2021) membahas peningkatan nilai ekonomi limbah minyak goreng melalui kegiatan pembuatan lilin aromaterapi. Kedua penelitian tersebut menghubungkan pengelolaan limbah dengan pengembangan keterampilan masyarakat. Namun, peluang ekonomi yang muncul dari pembuatan lilin perlu dibedakan dari keberhasilan usaha yang telah terukur. Pengembangan produk menjadi kegiatan usaha memerlukan kemampuan produksi, konsistensi mutu, penghitungan biaya, serta pertimbangan pemasaran.

Kegiatan serupa dilaksanakan dalam berbagai lingkungan masyarakat dengan metode yang menyesuaikan kebutuhan kelompok sasaran. Basransyah et al. (2023) membahas edukasi dan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, sedangkan Aliyafi et al. (2024) mengaitkan pengolahan minyak jelantah dengan upaya pencegahan pencemaran dan peningkatan keterampilan masyarakat. Penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan limbah dapat diperkenalkan melalui penyuluhan, demonstrasi, maupun praktik langsung. Perbedaan metode tersebut memengaruhi jenis capaian yang dapat dinilai. Demonstrasi memungkinkan peserta mengamati proses pembuatan, sementara penilaian keterampilan memerlukan kesempatan praktik dan evaluasi terhadap kemampuan peserta.

Selain aspek edukasi, kualitas lilin berbahan minyak jelantah dipengaruhi oleh kondisi bahan baku dan proses pembuatannya. Minyak yang telah digunakan berulang kali dapat mengandung sisa bahan makanan dan mengalami perubahan sifat akibat pemanasan. Karena itu, tahap persiapan minyak perlu diperhatikan sebelum pencampuran bahan dilakukan. Utami et al. (2023) membahas penjernihan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromatik dengan komponen palmarosa dan lemon. Penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa pengolahan bahan baku merupakan bagian dari proses pembuatan produk. Meskipun penyaringan dapat membantu memisahkan sebagian kotoran, proses tersebut tidak dapat langsung dianggap menjamin hilangnya seluruh senyawa hasil degradasi minyak atau keamanan lilin yang dihasilkan.

Penggunaan minyak esensial dalam pembuatan lilin aromaterapi juga memerlukan perhatian terhadap fungsi dan komposisi bahan. Minyak esensial digunakan untuk memberikan aroma, sedangkan pengembangan fungsi tambahan, seperti antinyamuk, memerlukan pengujian tersendiri. Sitti et al. (2023) meneliti formulasi lilin antinyamuk berbasis minyak jelantah dengan kombinasi minyak atsiri sereh dan nilam. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penilaian daya tolak nyamuk perlu dilakukan terhadap formulasi tertentu dengan metode pengujian yang sesuai. Hasil pengujian suatu komposisi tidak dapat langsung digunakan untuk menyimpulkan efektivitas produk lain yang menggunakan jenis atau konsentrasi minyak esensial berbeda.

Aspek mutu dan keamanan menjadi semakin penting apabila lilin akan digunakan secara rutin atau dikembangkan sebagai produk usaha. Wardani et al. (2024) membahas inovasi lilin antinyamuk

berbahan minyak jelantah melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat. Pengembangan semacam ini memerlukan perhatian terhadap kesesuaian bahan, karakteristik pembakaran, penggunaan wadah, dan konsistensi hasil produksi. Dengan demikian, keberhasilan membuat contoh lilin dalam kegiatan demonstrasi perlu dibedakan dari keberhasilan menghasilkan produk yang telah memenuhi pengujian mutu dan keamanan.

Pada tingkat masyarakat, kegiatan edukasi pengolahan minyak jelantah dapat dilaksanakan melalui kelompok yang memiliki wadah pertemuan bersama. Salah satunya adalah anggota Program Keluarga Harapan (PKH), yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian di Kelurahan Tanjung Baru, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Melalui pertemuan kelompok, informasi mengenai pengelolaan limbah rumah tangga dapat disampaikan secara langsung, termasuk pengenalan bahan dan proses pembuatan produk. Demonstrasi menjadi pendekatan yang sesuai untuk tahap pengenalan karena peserta dapat menyaksikan rangkaian kegiatan sebelum diarahkan pada praktik mandiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Kelompok 2 Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi pada 14 Oktober 2026. Kegiatan dilaksanakan melalui penyampaian informasi dan demonstrasi pembuatan lilin menggunakan minyak jelantah, asam stearat, pewarna, minyak esensial lavender, dan minyak esensial sereh wangi. Seluruh proses pembuatan diperagakan oleh tim mahasiswa, sedangkan peserta mengikuti penjelasan dan mengamati tahapan yang berlangsung. Kegiatan ini berfokus pada pengenalan awal pengolahan limbah, tanpa pengukuran keterampilan maupun pengujian efektivitas produk.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkenalkan pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi serta memberikan gambaran mengenai tahapan pengolahannya kepada anggota kelompok PKH. Artikel ini mendeskripsikan pelaksanaan demonstrasi, bahan yang digunakan, hasil produk yang diperkenalkan, dan implikasinya bagi pengembangan edukasi pengelolaan limbah rumah tangga. Pembahasan dilakukan dengan menghubungkan hasil kegiatan lapangan dengan penelitian terdahulu mengenai pembuatan lilin aromaterapi dan pemberdayaan masyarakat. Melalui pendekatan tersebut, artikel diharapkan memberikan gambaran mengenai pelaksanaan edukasi pada tingkat komunitas sekaligus menjadi dasar bagi pengembangan pelatihan praktik dan evaluasi yang lebih terukur.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode edukasi dan demonstrasi langsung, dengan penyajian hasil secara deskriptif. Edukasi dilakukan melalui penyampaian informasi mengenai minyak jelantah dan kemungkinan pemanfaatannya sebagai bahan produk nonpangan. Demonstrasi dilaksanakan dengan memperagakan pembuatan lilin aromaterapi di hadapan anggota kelompok PKH. Seluruh proses produksi dilakukan oleh tim mahasiswa, sedangkan peserta mengikuti penjelasan dan mengamati tahapan yang diperagakan.

Pemilihan metode demonstrasi disesuaikan dengan tujuan kegiatan, yaitu memberikan pengenalan awal mengenai bahan dan proses pembuatan lilin. Melalui pengamatan langsung, peserta dapat melihat hubungan antara bahan yang digunakan, urutan pencampuran, dan bentuk produk setelah campuran mengeras. Dalam pelaksanaan ini, demonstrasi belum dilanjutkan dengan praktik mandiri peserta. Oleh karena itu, metode pengabdian tidak diposisikan sebagai eksperimen formulasi produk atau pelatihan keterampilan yang telah disertai penilaian kemampuan peserta.

Lokasi, Waktu, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan pada Rabu, 14 Oktober 2026, pukul 15.00 WIB, di rumah Ibu Perti Yani yang berlokasi di Kelurahan Tanjung Baru, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Sasaran kegiatan adalah anggota kelompok Program Keluarga Harapan (PKH) yang mengikuti pertemuan pada lokasi tersebut. Kegiatan diselenggarakan oleh Kelompok 2 Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Tim pelaksana terdiri atas mahasiswa yang bertanggung jawab menyiapkan bahan dan alat, menyampaikan informasi, serta memperagakan proses pembuatan lilin. Peserta berperan sebagai penerima informasi dan pengamat demonstrasi. Jumlah peserta yang hadir tidak dinyatakan dalam artikel karena laporan kegiatan belum memuat angka kehadiran yang dapat dipastikan.

Pelaksanaan kegiatan pada pertemuan kelompok PKH memungkinkan materi pengelolaan minyak jelantah diperkenalkan dalam lingkungan masyarakat. Namun, laporan belum menyediakan data mengenai karakteristik demografis peserta, pengalaman mereka mengolah minyak jelantah, atau kebiasaan pembuangan minyak goreng bekas sebelum kegiatan. Data tersebut tidak digunakan sebagai dasar penilaian karena tidak tersedia dalam dokumentasi pelaksanaan.

Bahan dan Peralatan

Bahan utama yang digunakan adalah minyak jelantah yang telah melalui proses persiapan sebelum digunakan dalam pembuatan lilin. Bahan pendukung meliputi asam stearat, pewarna atau bubuk *mica*, minyak esensial lavender, minyak esensial sereh wangi, serta sumbu lilin. Peralatan yang dipergunakan berupa kompor, wadah pemanasan, alat pengaduk, dan wadah atau cetakan untuk menampung campuran lilin.

Minyak esensial lavender dan sereh wangi digunakan sebagai bahan pemberi aroma. Keduanya merupakan minyak esensial, sebagaimana diperlihatkan dalam dokumentasi kegiatan. Laporan tidak mencantumkan komposisi masing-masing bahan maupun menjelaskan secara rinci apakah kedua minyak esensial dimasukkan ke dalam campuran yang sama atau digunakan pada contoh lilin yang berbeda. Oleh karena itu, artikel ini tidak menetapkan perbandingan konsentrasi atau jumlah formulasi yang dihasilkan.

Pada tahap persiapan bahan, tim juga memperkenalkan dua sampel minyak jelantah. Sampel pertama adalah minyak yang belum melalui perlakuan menggunakan arang, sedangkan sampel kedua merupakan minyak yang telah melalui penyaringan menggunakan arang dan pengendapan selama kurang lebih 24 jam. Kedua sampel disiapkan untuk memperlihatkan adanya tahap penanganan minyak sebelum bahan digunakan dalam proses pembuatan lilin.

Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tahap edukasi, pengenalan bahan, dan demonstrasi pembuatan lilin. Tahapan tersebut dilakukan secara berurutan agar peserta terlebih dahulu memahami tujuan pengolahan minyak jelantah sebelum menyaksikan proses pembuatan produk.

Pada tahap edukasi, tim mahasiswa memperkenalkan minyak jelantah sebagai minyak goreng bekas yang memerlukan pengelolaan setelah tidak digunakan untuk memasak. Penjelasan mencakup kemungkinan permasalahan lingkungan akibat pembuangan yang tidak tepat serta alternatif pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk nonpangan. Materi ini menjadi pengantar untuk memperlihatkan pembuatan lilin aromaterapi sebagai salah satu contoh penggunaan kembali bahan limbah rumah tangga.

Tahap berikutnya adalah pengenalan sampel minyak dan bahan pendukung. Tim memperlihatkan perbedaan antara minyak yang belum melalui proses penyaringan menggunakan arang dan minyak yang telah disaring serta diendapkan selama kurang lebih 24 jam. Peserta juga diperkenalkan pada asam stearat, pewarna, minyak esensial, dan sumbu lilin. Penjelasan mengenai bahan bertujuan menunjukkan fungsi masing-masing komponen dalam proses pembuatan produk.

Demonstrasi diawali dengan pemanasan minyak jelantah yang telah dipersiapkan. Setelah minyak dipanaskan, asam stearat dimasukkan ke dalam wadah dan campuran diaduk hingga bahan tercampur. Pewarna atau bubuk *mica* kemudian ditambahkan untuk memberikan warna pada lilin. Proses pemanasan dihentikan sebelum bahan aromatik dimasukkan. Minyak esensial lavender dan minyak esensial sereh wangi digunakan pada tahapan penambahan aroma yang diperlihatkan dalam dokumentasi kegiatan.

Pada tahap akhir, tim menyiapkan wadah yang telah dilengkapi sumbu. Campuran dituangkan ke dalam wadah tersebut dan dibiarkan hingga mengeras. Tahapan ini menghasilkan contoh lilin aromaterapi yang digunakan sebagai keluaran demonstrasi. Pengamatan peserta diarahkan pada perubahan campuran bahan selama proses pengolahan hingga terbentuknya produk.

Proses pemanasan dan penuangan dilakukan oleh tim pelaksana. Laporan menunjukkan bahwa peserta belum menjalankan setiap tahapan produksi secara mandiri. Dengan demikian, pengabdian ini difokuskan pada penyampaian informasi dan pengamatan langsung terhadap proses pengolahan minyak jelantah.

Sumber Informasi dan Analisis Hasil

Data kegiatan diperoleh dari laporan pengabdian yang disusun oleh tim pelaksana serta dokumentasi foto. Informasi yang digunakan mencakup tanggal dan lokasi kegiatan, kelompok sasaran, tahapan edukasi, persiapan minyak, bahan pembuatan lilin, proses demonstrasi, serta contoh produk yang dihasilkan.

Analisis dilakukan secara deskriptif dengan mengelompokkan informasi ke dalam aspek pelaksanaan kegiatan, persiapan bahan, penggunaan minyak esensial, hasil produk, dan kemungkinan pengembangan program. Penjelasan tentang setiap aspek didasarkan pada kegiatan yang tercatat dalam laporan. Literatur digunakan untuk membandingkan proses demonstrasi dengan penelitian atau pengabdian terdahulu yang membahas pengolahan minyak jelantah.

Pembahasan tidak menggunakan hasil penelitian terdahulu sebagai pengganti pengukuran lapangan. Data mengenai peningkatan pengetahuan peserta, keterampilan produksi, kualitas pembakaran, dan efektivitas antinyamuk hanya dapat dinyatakan sebagai hasil kegiatan apabila didukung instrumen atau pengujian yang sesuai. Karena pengukuran tersebut belum dilakukan, capaian pengabdian dibatasi pada kegiatan edukasi dan hasil demonstrasi yang terdokumentasi.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan terhadap keterlaksanaan kegiatan berdasarkan laporan dan dokumentasi yang tersedia. Aspek yang diperhatikan meliputi terlaksananya penyampaian informasi, pengenalan dua sampel minyak jelantah, proses pencampuran bahan, penambahan minyak esensial, dan pembentukan contoh lilin.

Kegiatan belum menggunakan *pretest* maupun *posttest* untuk menilai perubahan pengetahuan peserta. Penilaian keterampilan juga belum dilakukan karena peserta tidak mempraktikkan pembuatan lilin secara mandiri. Selain itu, belum tersedia data pengujian kualitas fisik lilin, kestabilan pembakaran, keamanan penggunaan, ataupun kemampuan produk mengusir nyamuk. Keterbatasan tersebut menjadi dasar dalam menentukan ruang lingkup hasil dan kesimpulan artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah pada Kelompok PKH

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada 14 Oktober 2026 di rumah Ibu Perti Yani, Kelurahan Tanjung Baru, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Anggota kelompok PKH menjadi sasaran edukasi mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Tim mahasiswa memperkenalkan bahan yang digunakan, menjelaskan tahapan pengolahan, dan memperagakan pembuatan lilin secara langsung.

Kegiatan diawali dengan penyampaian informasi mengenai minyak jelantah sebagai limbah yang berasal dari penggunaan minyak goreng. Penjelasan diarahkan pada pentingnya mengelola minyak bekas secara tepat serta kemungkinan memanfaatkannya menjadi produk nonpangan. Setelah materi awal disampaikan, tim memperkenalkan bahan yang akan digunakan dalam proses demonstrasi.

Pelaksanaan kegiatan berfokus pada pengamatan langsung. Peserta dapat melihat bahan dan urutan pengolahan tanpa harus menyiapkan seluruh alat sendiri. Metode tersebut sesuai dengan tujuan awal pengabdian, yaitu memperkenalkan proses pembuatan lilin kepada kelompok masyarakat. Dalam pelaksanaan ini, mahasiswa bertindak sebagai demonstrator, sedangkan peserta mengikuti penjelasan yang diberikan selama proses berlangsung.



Gambar 1. Pelaksanaan demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah. Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).

Kegiatan pembuatan lilin yang terlihat pada Gambar 1 memperlihatkan penggunaan demonstrasi sebagai metode pengenalan. Melalui kegiatan tersebut, peserta dapat menghubungkan penjelasan mengenai pemanfaatan minyak jelantah dengan proses yang berlangsung di hadapan mereka. Pengamatan langsung juga memungkinkan proses pembuatan produk dipahami sebagai rangkaian kegiatan yang membutuhkan bahan dan alat tertentu, bukan sekadar pencampuran minyak bekas dengan bahan pemberi aroma.

Penggunaan metode demonstrasi dapat dibandingkan dengan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi yang dilakukan Aisyah et al. (2020). Dalam pengabdian tersebut, pengolahan minyak jelantah diperkenalkan sebagai keterampilan yang dapat dipelajari masyarakat. Inayati dan Dhanti (2021) juga membahas pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai alternatif kegiatan produktif. Kedua penelitian memperlihatkan bahwa pengolahan limbah dapat digunakan sebagai materi pembelajaran yang berkaitan langsung dengan kehidupan rumah tangga.

Namun, terdapat perbedaan antara demonstrasi yang hanya diamati peserta dan kegiatan yang menyertakan praktik pembuatan secara langsung. Dalam kegiatan Tanjung Baru, peserta belum menjalankan proses produksi secara mandiri. Karena itu, keterampilan mereka dalam mengatur pemanasan, mencampur bahan, menempatkan sumbu, dan mencetak lilin belum dapat dinilai. Capaian kegiatan berada pada tahap pengenalan bahan dan proses, sedangkan penguasaan keterampilan memerlukan kegiatan lanjutan.

Perbedaan cakupan tersebut juga berpengaruh terhadap cara menafsirkan keberhasilan program. Terlaksananya demonstrasi dapat dibuktikan melalui catatan dan dokumentasi kegiatan. Namun, hasil tersebut belum cukup untuk mengetahui apakah peserta memahami seluruh penjelasan yang diberikan atau mampu mengulangi proses secara mandiri. Dalam artikel pengabdian, pembedaan ini diperlukan agar keluaran kegiatan yang terdokumentasi tidak disamakan dengan dampak pembelajaran yang belum diukur.

Persiapan Minyak Jelantah dan Pengenalan Kondisi Bahan

Sebelum proses pembuatan lilin, tim memperkenalkan dua sampel minyak jelantah dengan kondisi persiapan berbeda. Sampel pertama berupa minyak yang belum melalui perlakuan menggunakan arang, sedangkan sampel kedua merupakan minyak yang telah disaring menggunakan arang dan diendapkan selama kurang lebih 24 jam. Pengenalan dua kondisi minyak tersebut menjadi bagian dari materi mengenai pentingnya penanganan bahan baku.

Minyak jelantah memiliki karakteristik yang bergantung pada penggunaan sebelumnya. Sisa bahan makanan dapat tertinggal di dalam minyak, sementara pemanasan berulang menyebabkan perubahan sifat minyak. Karena itu, kondisi bahan perlu diperhatikan sebelum digunakan dalam proses pembuatan produk. Melalui pengenalan sampel, peserta diperlihatkan bahwa persiapan minyak merupakan bagian dari tahapan pengolahan lilin aromaterapi.

Penyaringan menggunakan arang dan pengendapan diperkenalkan sebagai proses yang telah dilakukan terhadap salah satu sampel. Dalam konteks kegiatan ini, kedua perlakuan tersebut digunakan untuk menyiapkan minyak sebelum dicampur dengan bahan pembentuk lilin. Namun, hasil perlakuan

tidak diuji menggunakan instrumen fisika atau kimia. Oleh sebab itu, perbedaan kondisi sampel belum dapat digunakan untuk menilai tingkat kemurnian maupun keamanan minyak secara kuantitatif.
Utami et al. (2023) membahas penjernihan minyak jelantah sebagai bagian dari pembuatan lilin aromatik. Kajian tersebut menunjukkan bahwa penanganan bahan baku perlu mendapat perhatian dalam proses pengolahan minyak bekas. Dalam kegiatan di Tanjung Baru, penjelasan mengenai persiapan bahan memberikan pengantar teknis yang relevan sebelum peserta diperlihatkan proses pemanasan dan pencampuran.

Pengenalan kondisi minyak juga penting karena minyak jelantah tidak memiliki kualitas yang selalu seragam. Jenis minyak, lama penggunaan, dan kondisi penyimpanan dapat memengaruhi karakteristiknya. Apabila pengolahan minyak jelantah dikembangkan sebagai keterampilan masyarakat, pengetahuan mengenai pemilihan bahan baku menjadi salah satu bagian yang perlu diajarkan secara lebih terperinci. Bahan yang terlihat dapat digunakan untuk membuat contoh produk belum tentu menghasilkan karakteristik lilin yang sama apabila kondisi minyaknya berbeda.

Dalam kegiatan ini, peserta belum melakukan pemilihan atau penanganan minyak secara mandiri. Pengamatan mereka terbatas pada sampel yang telah disiapkan tim. Meski demikian, pengenalan sampel memberikan kesempatan untuk memahami bahwa proses pembuatan lilin dimulai sebelum pencampuran bahan dilakukan. Penjelasan ini dapat menjadi dasar bagi pelatihan berikutnya yang memperkenalkan cara mengumpulkan, menyimpan, dan menyiapkan minyak jelantah dengan memperhatikan keselamatan serta kebersihan bahan.

Proses Pembuatan Lilin dan Fungsi Bahan Pendukung

Setelah pengenalan minyak jelantah, tim memperagakan pembuatan lilin aromaterapi. Minyak yang telah dipersiapkan dipanaskan menggunakan kompor. Asam stearat kemudian dimasukkan ke dalam minyak dan campuran diaduk hingga bahan tercampur. Pewarna atau bubuk *mica* ditambahkan untuk memberikan warna pada produk. Penambahan komponen aromatik dilakukan setelah proses pemanasan dihentikan.

Demonstrasi tersebut memperlihatkan bahwa pembuatan lilin berbahan minyak jelantah memerlukan beberapa bahan dengan fungsi berbeda. Minyak jelantah digunakan sebagai salah satu komponen dasar, sedangkan asam stearat membantu pembentukan konsistensi campuran ketika mendingin. Pewarna digunakan untuk menghasilkan tampilan yang diinginkan. Minyak esensial berfungsi sebagai bahan pemberi aroma yang membedakan lilin aromaterapi dari contoh lilin tanpa tambahan komponen aromatik.

Pengenalan fungsi masing-masing bahan merupakan bagian penting dari edukasi karena memungkinkan peserta memahami alasan suatu bahan ditambahkan pada tahap tertentu. Pengetahuan tersebut juga diperlukan apabila kegiatan dikembangkan menjadi praktik. Tanpa pemahaman mengenai fungsi bahan, peserta dapat mengalami kesulitan ketika mencoba menyesuaikan campuran atau menghadapi hasil produk yang berbeda dari contoh yang diperagakan.

Dalam laporan pelaksanaan, proses pembuatan dilakukan oleh tim mahasiswa. Dokumentasi memperlihatkan bahan dimasukkan ke dalam wadah pemanasan dan campuran diolah sebelum dituangkan ke cetakan. Peserta menyaksikan tahapan yang diperagakan, tetapi belum diberikan kesempatan untuk menangani alat maupun mencampur bahan secara mandiri. Karena itu, pembahasan mengenai fungsi bahan dalam artikel ini ditempatkan sebagai materi yang diperkenalkan selama demonstrasi, bukan keterampilan yang telah dikuasai peserta.

Dari sudut pandang pengembangan pelatihan, proses pencampuran bahan dapat menjadi materi praktik yang memerlukan perhatian terhadap urutan kerja dan keselamatan. Minyak panas dan campuran lilin dapat menimbulkan risiko apabila ditangani tanpa prosedur yang sesuai. Begitu pula dengan penggunaan pewarna dan bahan aromatik yang sebaiknya disesuaikan dengan karakteristik produk. Oleh karena itu, praktik mandiri pada kegiatan berikutnya perlu disertai pendampingan yang memadai, terutama pada tahap pemanasan dan penuangan campuran.

Kegiatan pengabdian Basransyah et al. (2023) serta Aliyafi et al. (2024) memperlihatkan penggunaan pengolahan minyak jelantah sebagai materi edukasi dan pelatihan masyarakat. Penelitian terdahulu tersebut memberikan konteks bahwa proses produksi dapat digunakan untuk menghubungkan kepedulian terhadap limbah dengan pengembangan keterampilan. Dibandingkan program yang sudah menyertakan praktik peserta, kegiatan di Tanjung Baru masih menempatkan tahapan teknis sebagai

objek pengamatan. Perbedaan tersebut dapat dijadikan pertimbangan dalam menyusun bentuk pendampingan selanjutnya.

Penggunaan Minyak Esensial Lavender dan Sereh Wangi

Salah satu bagian demonstrasi yang terdokumentasi adalah penambahan minyak esensial sebagai bahan aromatik. Berdasarkan informasi pelaksanaan dan dokumentasi kegiatan, tim menggunakan minyak esensial lavender serta minyak esensial sereh wangi. Bahan tersebut ditambahkan setelah proses pemanasan dihentikan sebagai bagian dari pembuatan lilin aromaterapi.



Gambar 2. Penambahan minyak esensial lavender pada campuran lilin aromaterapi.
Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).



Gambar 3. Penambahan minyak esensial sereh wangi pada proses pembuatan lilin aromaterapi.
Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).

Kedua foto memperlihatkan penambahan bahan aromatik dalam proses pembuatan lilin. Keberadaan lavender dan sereh wangi sebagai minyak esensial perlu dinyatakan secara tepat karena bentuk bahan berpengaruh terhadap cara penggunaannya. Dalam kegiatan ini, bahan yang ditambahkan bukan potongan tanaman, air rebusan, ataupun bubuk tanaman, melainkan minyak esensial yang digunakan sebagai pemberi aroma.

Penggunaan lebih dari satu jenis minyak esensial juga memperlihatkan adanya variasi bahan yang diperkenalkan dalam demonstrasi. Namun, laporan belum memberikan informasi mengenai konsentrasi, volume, atau perbandingan masing-masing minyak esensial. Belum diketahui pula secara terperinci apakah kedua bahan dicampurkan dalam satu formulasi atau digunakan pada campuran yang berbeda. Karena itu, artikel tidak menyajikan perbandingan antarformula maupun menyimpulkan adanya perbedaan kualitas aroma berdasarkan jenis minyak esensial.

Aspek formulasi menjadi penting apabila lilin hendak dikembangkan dari produk demonstrasi menjadi produk yang digunakan secara lebih luas. Bahan aromatik mempunyai karakteristik yang dapat berbeda, termasuk intensitas aroma dan perilakunya dalam campuran. Penambahan minyak esensial tanpa pencatatan jumlah akan menyulitkan pengulangan proses secara konsisten. Apabila tim atau

masyarakat ingin menghasilkan produk dengan karakteristik yang sama pada produksi berikutnya, komposisi bahan perlu ditentukan dan dicatat.

Selain fungsi aromatik, minyak esensial tertentu sering digunakan dalam pengembangan produk dengan tujuan tambahan, termasuk lilin antinyamuk. Sitti et al. (2023) meneliti formulasi lilin antinyamuk berbasis minyak jelantah menggunakan kombinasi minyak atsiri sereh dan nilam. Penelitian tersebut melibatkan pengujian yang memungkinkan karakteristik produk dan daya tolak nyamuk dinilai pada kondisi formulasi tertentu. Hasil penelitian semacam itu dapat menjadi rujukan untuk merancang pengujian, tetapi tidak dapat dipindahkan secara langsung sebagai hasil kegiatan pengabdian yang menggunakan komposisi bahan berbeda.

Pada kegiatan Tanjung Baru, penggunaan minyak esensial lavender dan sereh wangi bertujuan memberikan aroma pada lilin. Produk yang dihasilkan belum diuji untuk mengetahui kemampuan menolak nyamuk. Karena itu, artikel menggunakan istilah lilin aromaterapi sebagai deskripsi produk yang diperkenalkan. Apabila pada tahap berikutnya lilin hendak dikembangkan sebagai produk antinyamuk, tim perlu menetapkan formulasi, menentukan metode pengujian, dan mencatat hasilnya secara sistematis.

Perbedaan antara tujuan pengembangan produk dan fungsi yang telah dibuktikan perlu dijaga dalam komunikasi kepada masyarakat. Penambahan bahan yang memiliki aroma khas tidak dengan sendirinya menunjukkan bahwa lilin mempunyai efektivitas tertentu terhadap serangga. Penjelasan tersebut penting agar peserta tidak memperoleh kesimpulan yang melampaui bukti kegiatan. Dalam konteks pengabdian, penggunaan istilah dan klaim produk yang tepat merupakan bagian dari tanggung jawab ilmiah penyelenggara.

Pengembangan formulasi juga sebaiknya mempertimbangkan keselamatan penggunaan minyak esensial dalam produk yang melibatkan panas dan pembakaran. Kesesuaian bahan, jumlah yang digunakan, serta karakteristik emisi selama pembakaran perlu diperhatikan apabila lilin akan digunakan sebagai produk rumah tangga. Pada kegiatan yang dilaporkan, aspek tersebut belum diuji. Dengan demikian, hasil demonstrasi belum menjadi dasar untuk menyatakan keamanan maupun efektivitas produk secara menyeluruh.

Pembentukan Lilin dan Hasil Produk Demonstrasi

Setelah campuran bahan siap, tim menyiapkan wadah yang telah dilengkapi sumbu. Campuran kemudian dituangkan ke dalam wadah dan didiamkan hingga mengeras. Tahap ini menghasilkan contoh lilin aromaterapi yang dapat diamati melalui dokumentasi kegiatan. Pembentukan produk menjadi bagian akhir dari demonstrasi, sekaligus memperlihatkan perubahan minyak jelantah dan bahan pendukung menjadi benda dengan bentuk yang berbeda dari bahan awalnya.



Gambar 4. Proses penuangan campuran lilin aromaterapi ke dalam wadah yang telah disiapkan. Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).



Gambar 5. Tahap pengisian beberapa wadah dengan campuran bahan pembuatan lilin.
Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).

Dokumentasi proses penuangan memperlihatkan bahwa campuran telah mencapai tahap pembentukan produk. Penempatan sumbu dan penggunaan wadah merupakan bagian teknis yang perlu diperhatikan karena berhubungan dengan cara lilin digunakan setelah mengeras. Dalam kegiatan ini, seluruh tahap tersebut dilakukan oleh tim mahasiswa, sehingga contoh yang dihasilkan mencerminkan hasil kerja demonstrator.

Setelah proses pendinginan, sejumlah lilin terlihat telah terbentuk di dalam wadah. Produk memiliki tampilan yang dipengaruhi oleh bahan pewarna yang digunakan. Keberadaan contoh lilin menunjukkan terlaksananya tahapan pembuatan sampai terbentuknya produk, tetapi belum memberikan informasi mengenai karakteristik pembakaran atau ketahanan penggunaan.

Pengembangan kualitas lilin dapat dilakukan melalui penilaian beberapa karakteristik, antara lain bentuk produk setelah mengeras, kesesuaian posisi sumbu, kestabilan nyala, serta kondisi wadah saat digunakan. Selain itu, apabila minyak jelantah menjadi bagian dari bahan utama, karakteristik hasil pembakaran juga memerlukan perhatian. Penilaian tersebut menjadi lebih penting apabila produk akan digunakan di ruang tertutup atau dipasarkan kepada masyarakat. Tanpa pengujian, penampilan fisik tidak dapat dijadikan dasar untuk menyimpulkan bahwa produk telah memenuhi persyaratan keamanan. Wardani et al. (2024) membahas pengembangan lilin antinyamuk dari minyak jelantah melalui inovasi produk dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kajian tersebut memperlihatkan adanya tahapan pengembangan yang lebih luas daripada sekadar pembuatan contoh lilin. Ketika produk hendak digunakan sebagai bagian dari kegiatan usaha, konsistensi hasil dan kualitas menjadi faktor yang perlu diperhatikan.

Dalam kegiatan Tanjung Baru, jumlah lilin yang diproduksi secara rinci, ukuran setiap produk, berat bahan, dan lama proses pembakaran belum dicatat sebagai data pengukuran. Dokumentasi memang memperlihatkan beberapa contoh lilin, tetapi foto tidak digunakan untuk memperkirakan jumlah produksi secara pasti. Oleh karena itu, artikel membatasi hasil pada terbentuknya contoh produk melalui demonstrasi, tanpa membuat pernyataan mengenai kapasitas produksi atau tingkat keberhasilan formula.

Hasil demonstrasi tetap memiliki fungsi edukatif karena memperlihatkan tahapan akhir pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk nonpangan. Peserta dapat menyaksikan bahwa minyak goreng bekas yang telah dipersiapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan lilin. Untuk mengembangkan fungsi pembelajaran tersebut menjadi keterampilan, kegiatan berikutnya perlu memberikan kesempatan kepada peserta untuk menjalankan proses secara mandiri dengan bimbingan yang memperhatikan keamanan.

Relevansi Kegiatan dengan Edukasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi memiliki keterkaitan langsung dengan persoalan pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan memasak menghasilkan bahan bekas yang memerlukan penanganan, sedangkan pengetahuan mengenai pilihan pengelolaan belum tentu dimiliki seluruh anggota masyarakat. Demonstrasi dapat digunakan untuk memperkenalkan salah satu bentuk pemanfaatan kembali minyak jelantah sehingga peserta memperoleh contoh nyata mengenai proses pengolahan limbah.

Pada kegiatan di Tanjung Baru, materi mengenai minyak jelantah disampaikan sebelum proses pembuatan lilin. Urutan tersebut penting karena peserta diperkenalkan terlebih dahulu pada alasan

pengelolaan minyak bekas, kemudian diperlihatkan contoh pemanfaatannya. Dengan demikian, proses pembuatan lilin ditempatkan dalam konteks pengelolaan lingkungan, bukan hanya sebagai kegiatan membuat benda baru.

Meskipun demikian, pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin merupakan salah satu pilihan pengelolaan dan tidak otomatis mengatasi seluruh permasalahan limbah rumah tangga. Pengumpulan minyak, penyimpanan yang aman, dan pemilahan bahan tetap diperlukan. Apabila masyarakat hendak mengembangkan pengolahan secara rutin, ketersediaan bahan baku harus dipertimbangkan bersama kebutuhan produksi dan pengelolaan sisa bahan yang tidak dapat digunakan.

Dari perspektif edukasi lingkungan, pengenalan teknologi yang dekat dengan aktivitas sehari-hari dapat membantu menjelaskan hubungan antara bahan limbah dan tindakan pengelolaannya. Namun, perubahan kebiasaan masyarakat tidak dapat dinilai hanya berdasarkan kehadiran dalam satu kegiatan demonstrasi. Kebiasaan membuang atau menyimpan minyak jelantah dipengaruhi oleh pengetahuan, kemudahan fasilitas, dan pilihan pengelolaan yang tersedia di lingkungan. Oleh karena itu, evaluasi perilaku memerlukan pemantauan yang berbeda dari dokumentasi pelaksanaan pelatihan.

Pengalaman kegiatan ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan materi edukasi yang lebih luas, misalnya mengenai cara menyimpan minyak jelantah sebelum dikumpulkan, pentingnya tidak mencampurkan minyak bekas dengan limbah rumah tangga lain, dan pilihan penanganan apabila minyak tidak digunakan kembali. Namun, topik tersebut merupakan arah pengembangan, bukan kegiatan tambahan yang telah dilaksanakan dalam pengabdian ini.

Dalam penelitian pengabdian, manfaat lingkungan akan lebih kuat apabila didukung indikator yang dapat diukur. Salah satu contohnya adalah jumlah minyak jelantah yang terkumpul dan benar-benar digunakan sebagai bahan pengolahan. Informasi tersebut dapat menunjukkan hubungan antara kegiatan produksi dan pengurangan pembuangan minyak. Pada kegiatan Tanjung Baru, volume minyak yang dialihkan dari pembuangan belum dicatat. Oleh karena itu, manfaat lingkungan dibahas sebagai tujuan edukasi dan potensi pemanfaatan, bukan hasil pengurangan limbah yang telah terukur.

Pembedaan tersebut relevan dengan upaya menyusun artikel pengabdian yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian terdahulu memberi landasan mengenai kemungkinan penggunaan kembali minyak jelantah, sedangkan laporan lapangan menyediakan bukti mengenai pelaksanaan demonstrasi. Kedua jenis informasi dapat saling memperkuat apabila fungsinya dinyatakan secara jelas. Hasil penelitian lain tidak digunakan untuk menggantikan data yang belum dikumpulkan oleh tim pengabdian.

Pembelajaran pada Kelompok PKH dan Peluang Pengembangan Keterampilan

Pelibatan anggota kelompok PKH memberikan konteks sosial bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kelompok tersebut menjadi sasaran edukasi yang disampaikan melalui pertemuan di rumah Ibu Perti Yani. Dalam kegiatan ini, peserta mengikuti penjelasan mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan menyaksikan pembuatan lilin oleh tim mahasiswa. Bentuk pelaksanaan tersebut memungkinkan materi disampaikan secara bersama-sama kepada peserta yang hadir.

Sebagai sasaran kegiatan pemberdayaan, kelompok masyarakat dapat menjadi tempat pengenalan keterampilan baru. Namun, manfaat keterampilan tidak muncul secara otomatis hanya karena suatu proses telah diperlihatkan. Kemampuan membuat lilin memerlukan pengalaman menangani bahan, memahami urutan pekerjaan, mengamati perubahan campuran, dan memperbaiki kesalahan apabila produk tidak terbentuk sesuai harapan. Oleh karena itu, demonstrasi di Tanjung Baru perlu dipahami sebagai tahap awal yang dapat dilanjutkan dengan latihan apabila peserta ingin mencoba proses secara mandiri.

Inayati dan Dhanti (2021) menghubungkan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dengan alternatif kegiatan yang berpotensi memberikan tambahan penghasilan. Fadhli et al. (2021) juga membahas peningkatan nilai ekonomi minyak goreng bekas melalui kegiatan edukasi pembuatan lilin. Kedua penelitian tersebut memberikan gambaran mengenai kemungkinan pengembangan keterampilan masyarakat dari pengolahan limbah rumah tangga.

Bachtiar et al. (2022) secara khusus membahas pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi sebagai ide bisnis. Pendekatan tersebut relevan sebagai pembanding karena menempatkan hasil olahan dalam konteks nilai ekonomi. Namun, pengembangan produk menjadi kegiatan usaha memerlukan persyaratan yang berbeda dari pelaksanaan demonstrasi. Produksi harus dapat dilakukan

secara konsisten, mutu produk perlu dijaga, dan biaya keseluruhan harus dihitung. Selain itu, perlu dipastikan bahwa produk yang ditawarkan memiliki keamanan penggunaan yang memadai.

Pada kegiatan Tanjung Baru, tahapan tersebut belum dilaksanakan. Tim belum mendokumentasikan penghitungan biaya bahan, biaya energi, harga kemasan, ataupun nilai penjualan. Kegiatan juga belum menghasilkan data mengenai kesediaan peserta untuk memproduksi lilin setelah demonstrasi. Oleh karena itu, artikel tidak menyimpulkan adanya peningkatan pendapatan atau terbentuknya usaha baru pada kelompok PKH.

Peluang pengembangan ekonomi dapat dipertimbangkan apabila kegiatan lanjutan menunjukkan bahwa peserta mampu membuat lilin secara mandiri dan produk memenuhi persyaratan mutu. Pada tahap tersebut, pelatihan dapat diperluas ke penghitungan biaya, pengemasan, dan pemahaman dasar pemasaran. Pengembangan tersebut sebaiknya dilakukan secara bertahap agar tujuan pemberdayaan tidak mendahului kesiapan keterampilan dan keamanan produk.

Penting pula untuk mempertimbangkan bahwa tidak seluruh peserta harus diarahkan pada kegiatan usaha. Sebagian anggota mungkin lebih membutuhkan informasi mengenai pengelolaan minyak jelantah, sedangkan anggota lain mungkin tertarik mempelajari pembuatan produk. Perbedaan kebutuhan tersebut baru dapat diketahui melalui kegiatan lanjutan atau pengumpulan informasi dari peserta. Karena laporan awal belum menyediakan data mengenai kebutuhan dan minat masing-masing anggota, artikel ini tidak menetapkan bentuk program ekonomi tertentu sebagai pilihan yang sudah disepakati kelompok.

Dalam konteks pemberdayaan, keberlanjutan kegiatan memerlukan dukungan yang sesuai dengan kondisi kelompok. Pendampingan dapat diarahkan kepada peserta yang berminat mencoba praktik, sementara materi pengelolaan limbah tetap dapat diberikan kepada anggota lainnya. Dengan pendekatan tersebut, pengembangan program berangkat dari kebutuhan yang teridentifikasi, bukan dari asumsi bahwa demonstrasi satu kali telah cukup untuk membentuk kegiatan produktif.

Dokumentasi Kegiatan dan Batas Interpretasi Hasil

Dokumentasi foto menjadi sumber pendukung dalam penyusunan artikel ini. Foto-foto yang tersedia memperlihatkan pelaksanaan demonstrasi, penambahan bahan aromatik, penuangan campuran ke dalam wadah, hasil lilin, serta dokumentasi bersama peserta. Keberadaan foto membantu menggambarkan bentuk kegiatan dan menunjukkan bahwa tahapan yang dilaporkan memiliki dukungan visual.



Gambar 7. Dokumentasi bersama tim pelaksana dan anggota kelompok PKH setelah kegiatan di Kelurahan Tanjung Baru.
Sumber: Dokumentasi Kelompok 2 (2026).

Dokumentasi bersama pada Gambar 7 menunjukkan keterlibatan tim pelaksana dan masyarakat dalam kegiatan. Foto tersebut dapat digunakan sebagai bukti pendukung terselenggaranya pengabdian, tetapi tidak menjadi dasar untuk menetapkan jumlah peserta secara pasti. Penentuan jumlah peserta seharusnya mengacu pada daftar hadir atau catatan kegiatan yang dapat diperiksa, bukan perkiraan dari jumlah orang yang terlihat dalam foto.

Demikian pula, foto hasil lilin menunjukkan adanya produk yang terbentuk, tetapi tidak cukup untuk menilai karakteristik pembakaran dan keamanan produk. Hasil visual tidak dapat menggantikan pengujian yang memerlukan prosedur khusus. Dengan membatasi penggunaan dokumentasi sesuai informasi yang benar-benar terlihat, artikel dapat menjaga hubungan yang jelas antara bukti dan kesimpulan.

Batas interpretasi juga berlaku pada respons peserta. Laporan kegiatan tidak memberikan data evaluasi individual maupun catatan respons yang dapat dianalisis secara sistematis. Karena itu, artikel tidak menyatakan bahwa seluruh peserta memahami materi, merasa puas, atau berminat mengembangkan produk. Pernyataan semacam itu memerlukan pengumpulan data tambahan melalui wawancara, kuesioner, atau instrumen lain yang sesuai.

Keterbatasan informasi lapangan perlu ditempatkan sebagai bagian dari ruang lingkup kegiatan, bukan sebagai alasan untuk memperluas klaim. Program yang bertujuan memperkenalkan suatu proses dapat dilaporkan melalui tahapan pelaksanaan dan produk demonstrasi yang dihasilkan. Namun, apabila tujuan berikutnya adalah menguji efektivitas edukasi atau mengembangkan keterampilan masyarakat, metode pengumpulan data juga harus disesuaikan.

Pembahasan berbasis dokumentasi tetap bermanfaat karena dapat menunjukkan proses pengenalan teknologi pada kelompok masyarakat. Artikel ini mencatat bahan yang digunakan, metode demonstrasi, dan hasil yang diperoleh. Informasi tersebut dapat menjadi dasar perencanaan kegiatan selanjutnya, terutama mengenai aspek yang perlu diperkuat dalam praktik dan evaluasi.

Evaluasi Capaian Pengabdian dan Rekomendasi Tindak Lanjut

Berdasarkan laporan lapangan, kegiatan pengabdian di Tanjung Baru telah melaksanakan penyampaian informasi mengenai minyak jelantah, pengenalan dua sampel minyak dengan kondisi persiapan berbeda, demonstrasi pencampuran bahan, penambahan minyak esensial lavender dan sereh wangi, serta pembuatan contoh lilin aromaterapi. Keluaran tersebut didukung oleh uraian kegiatan dan dokumentasi yang tersedia.

Capaian utama program berada pada tingkat keterlaksanaan edukasi dan demonstrasi. Peserta memperoleh kesempatan mengamati pengolahan minyak jelantah menjadi produk nonpangan. Bentuk kegiatan tersebut sesuai dengan tujuan pengenalan awal, tetapi belum menghasilkan data yang memungkinkan penilaian peningkatan pengetahuan atau keterampilan secara terukur.

Kegiatan ini juga memperlihatkan beberapa kebutuhan apabila program hendak dikembangkan. Pertama, pengenalan bahan perlu dilanjutkan dengan praktik mandiri agar peserta tidak hanya mengetahui urutan proses, tetapi dapat mencoba setiap tahap dengan pendampingan. Kedua, pencatatan komposisi bahan diperlukan untuk menghasilkan produk yang dapat dibuat ulang secara konsisten. Ketiga, apabila lilin akan digunakan sebagai produk rumah tangga, perlu dilakukan pengujian yang berhubungan dengan mutu dan keamanan pembakaran.

Pada tahap pelatihan lanjutan, peserta dapat dilibatkan dalam proses penyiapan minyak, pencampuran bahan, penempatan sumbu, dan penuangan campuran ke dalam cetakan. Keterlibatan tersebut perlu dilakukan dengan memperhatikan keselamatan kerja karena proses pembuatan melibatkan bahan panas. Untuk mengetahui hasil pembelajaran, penyelenggara dapat menggunakan pertanyaan sebelum dan sesudah pelatihan serta penilaian terhadap kemampuan peserta mempraktikkan tahapan tertentu.

Apabila pengembangan diarahkan pada produk antinyamuk, pengujian harus dilakukan terhadap formulasi yang benar-benar dibuat. Penggunaan minyak esensial sereh wangi atau lavender tidak dapat langsung dijadikan bukti bahwa lilin mempunyai daya tolak nyamuk tertentu. Penentuan komposisi, metode pengujian, dan pencatatan hasil diperlukan agar klaim fungsi produk memiliki dasar ilmiah. Penelitian Sitti et al. (2023) dapat menjadi salah satu pembanding mengenai pentingnya pengujian formulasi, tetapi hasilnya tidak menggantikan pengujian produk kegiatan ini.

Pengembangan dari sisi ekonomi juga membutuhkan tahapan tersendiri. Peserta yang berminat dapat memperoleh pendampingan untuk menghitung penggunaan bahan, kebutuhan peralatan, biaya produksi, dan kualitas produk. Namun, pemasaran sebaiknya dipertimbangkan setelah keamanan serta

konsistensi produk dinilai secara memadai. Dengan demikian, pengembangan usaha tidak hanya bertumpu pada daya tarik contoh lilin yang dihasilkan selama demonstrasi.

Bagi tim pelaksana maupun penyelenggara kegiatan berikutnya, pencatatan lapangan yang lebih sistematis akan membantu memperkuat kualitas laporan pengabdian. Jumlah peserta, karakteristik kelompok sasaran, daftar bahan beserta takarannya, hasil penilaian peserta, serta dokumentasi praktik lanjutan merupakan informasi yang dapat digunakan untuk menjelaskan capaian program secara lebih rinci. Pengumpulan data tersebut sebaiknya direncanakan sebelum kegiatan dimulai agar instrumen yang digunakan sesuai dengan tujuan pelaksanaan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan contoh penerapan edukasi pengelolaan limbah rumah tangga melalui demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan telah memperlihatkan proses pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan produk nonpangan, termasuk penggunaan minyak esensial lavender dan sereh wangi sebagai bahan aromatik. Hasil yang telah diperoleh menjadi dasar bagi pengembangan pelatihan praktik, evaluasi pembelajaran, dan pengujian mutu produk. Keberlanjutan program baru dapat dinilai apabila kegiatan lanjutan dilaksanakan dan didukung data yang memadai.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dilaksanakan pada Rabu, 14 Oktober 2026, di rumah Ibu Perti Yani, Kelurahan Tanjung Baru, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung, dengan sasaran anggota kelompok Program Keluarga Harapan (PKH). Kegiatan dilakukan melalui penyampaian informasi dan demonstrasi pembuatan lilin oleh tim mahasiswa Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Pelaksanaan kegiatan mencakup pengenalan sampel minyak jelantah sebelum dan setelah proses penyaringan menggunakan arang serta pengendapan, penjelasan bahan pendukung, dan demonstrasi pembuatan lilin. Minyak jelantah yang telah dipersiapkan dicampur dengan asam stearat dan pewarna, kemudian ditambahkan minyak esensial lavender serta minyak esensial sereh wangi sebagai bahan aromatik. Campuran dituangkan ke dalam wadah bersumbu hingga menghasilkan contoh lilin aromaterapi yang terdokumentasi sebagai keluaran kegiatan.

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa metode demonstrasi dapat digunakan untuk memperkenalkan proses pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan produk nonpangan kepada kelompok masyarakat. Namun, kegiatan ini belum mencakup praktik produksi secara mandiri oleh peserta, pengukuran perubahan pengetahuan, maupun pengujian kualitas dan keamanan produk. Kemampuan lilin dalam mengusir nyamuk juga belum dibuktikan melalui pengujian. Oleh karena itu, capaian kegiatan dibatasi pada terlaksananya edukasi dan demonstrasi serta dihasilkannya contoh produk lilin aromaterapi.

Pengembangan program selanjutnya memerlukan pelatihan praktik yang disertai pendampingan, pencatatan formulasi secara terperinci, dan evaluasi pemahaman peserta. Apabila produk hendak digunakan secara lebih luas atau dikembangkan menjadi kegiatan ekonomi, pengujian karakteristik pembakaran, keamanan, dan kelayakan produksi perlu dilakukan terlebih dahulu. Langkah tersebut diperlukan agar pemanfaatan minyak jelantah dapat berkembang dari kegiatan pengenalan menjadi praktik pengolahan limbah yang terukur dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, L. S., Yun, Y. F., Yuliana, T., Widianingsih, S., & Nurhabibah. (2020). Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma, 1*(2), 98–103. https://doi.org/10.26874/jakw.v1i2.69

Aliyafi, A., Fasihullisan, A. F., Andriansyah, M. D., & Aryani, D. I. (2024). Pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi sebagai pencegahan pencemaran lingkungan dan peningkatan keterampilan masyarakat di Desa Gebanganom Kabupaten Kendal. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi dan Sosial Pengabdian, 1*(4), 36–42. https://doi.org/10.62383/transformasi.v1i4.588

Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi sebagai ide bisnis

di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 4*(2), 82–89. https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89

Basransyah, B., Anifah, E. M., Al Fitrah, R. B., Smith, D. L., Leoriza, M. D., Sarira, A. P., Tubagus, I., Juniar, N. E., Magfiroh, N. L., & Minanga, R. A. (2023). Edukasi dan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 7*(3), 1503–1510. https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.16113

Fadhli, K., Fahimah, M., Widyaningsih, B., Sari, E. N., & Pratama, A. A. (2021). Edukasi peningkatan nilai ekonomi limbah minyak goreng bekas pakai melalui pembuatan lilin aromateraphy. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2*(3), 175–180. https://doi.org/10.32764/abdimas_ekon.v2i3.2246

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. https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217

Sitti, H. J., Daud, N. S., Badia, E., Wulaisfan, R., & Tee, S. A. (2023). Efektivitas sediaan lilin antinyamuk kombinasi minyak atsiri sereh (*Cymbopogon citratus*) dan nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) dengan minyak jelantah sebagai basis. *Warta Farmasi, 12*(2), 37–44. https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v12i2.271

Utami, N., Lindawati, N. Y., Pramesti, E. D., Sari, F. A., Chotimah, I. K., Widya, S. R., & Alifya, Z. D. (2023). Penjernihan minyak jelantah menjadi lilin aromatik palmarosa dan lemon sebagai pencegahan DBD. *SWAGATI: Journal of Community Service, 1*(1), 1–6. https://doi.org/10.24076/swagati.2023v1i1.1018

Wardani, T. S., Suhatmi, E. C., Widiastuti, A., Sucitra, N., Ariqoh, F., & Aminulloh, M. (2024). Pemberdayaan Karang Taruna Desa Palur melalui inovasi MOSbyeCandella (lilin antinyamuk dari minyak jelantah). *I-Com: Indonesian Community Journal, 4*(3), 2245–2255. https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.5245