

Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Desa Padeg Kabupaten Gresik

Basuki Tri Setiawan^{*1}, Nurroso¹, Mutiara Cahyani², Murniati², Muhammad Abu Hamid¹, Marsya Aqilah²,
Miranda², Mohammad Syahrul Gunawan², Rifqi Ainul Yaqin¹, Sumiadi¹, Muhammad Febryanto³,
Muhammad Khoirul Fikri³, M. Adhan Afifi⁴, Istiroha⁴

¹Fakultas Hukum, Universitas Gresik

²Fakultas Ekonomi, Universitas Gresik

³Fakultas Teknik, Universitas Gresik

⁴Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Gresik

*Email: flash.sby@gmail.com

Abstrak

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang apabila tidak dikelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan. Salah satu alternatif pemanfaatannya adalah mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai guna dan nilai estetika melalui penerapan teknologi tepat guna. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Padeg, Kabupaten Gresik mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan dilaksanakan pada 19 Juli 2026 di Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Padeg dengan melibatkan sekitar 5–10 peserta dari berbagai unsur masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi observasi, penyuluhan, demonstrasi, praktik, dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan lilin aromaterapi dan menghasilkan produk sesuai kreativitas masing-masing. Kendala yang ditemui adalah masih adanya bau khas minyak jelantah sehingga diperlukan penambahan essential oil dalam jumlah yang lebih banyak untuk memperoleh aroma yang optimal. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan lilin aromaterapi merupakan alternatif teknologi tepat guna yang mudah diterapkan, berbiaya relatif rendah, serta berpotensi direplikasi sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga berbasis masyarakat.

Kata kunci: lilin aromaterapi, minyak jelantah, pengabdian masyarakat

Abstract

Waste cooking oil is one of the most common household wastes and poses a significant environmental risk when disposed of improperly. Converting waste cooking oil into aromatherapy candles offers a practical and value-added solution by transforming household waste into a functional and aesthetically appealing product through the application of appropriate technology. This community service initiative aimed to enhance community awareness and practical skills in utilizing waste cooking oil by providing education and hands-on training for residents of Padeg Village, Gresik Regency. The activity was conducted on 19 July 2026 at the Padeg Village Community Health Sub-center (Pustu) and involved approximately 5–10 local community members. A participatory approach was adopted, consisting of preliminary observation, educational sessions, demonstrations, hands-on practice, and reflective discussions. The results showed that participants were able to independently carry out each stage of the candle-making process and successfully produce aromatherapy candles according to their own creativity. The primary challenge encountered during the training was the persistent odor of waste cooking oil, which required a higher concentration of essential oil to achieve a more desirable fragrance. Overall, the activity demonstrated that converting waste cooking oil into aromatherapy candles is a simple, affordable, and appropriate technology that can be readily adopted and replicated as a sustainable community-based household waste management practice.

Keywords: aromatherapy candles, community service, cooking oil

Pendahuluan

Permasalahan limbah rumah tangga masih menjadi tantangan dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Peningkatan aktivitas domestik setiap hari berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah

limbah yang dihasilkan, baik limbah padat maupun limbah cair. Salah satu limbah cair rumah tangga yang sering dihasilkan namun belum dikelola secara optimal adalah minyak jelantah. Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan berulang kali sehingga mengalami perubahan sifat fisik dan kimia akibat proses pemanasan yang terus-menerus. Di masyarakat, minyak jelantah masih sering dibuang langsung ke saluran air, tanah, maupun lingkungan sekitar tanpa melalui proses pengolahan, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, menyumbat saluran drainase, serta menurunkan kualitas air dan tanah [1][2].

Selain berdampak terhadap lingkungan, penggunaan minyak goreng secara berulang juga dapat menurunkan kualitas minyak akibat terjadinya proses oksidasi, hidrolisis, dan polimerisasi selama pemanasan. Perubahan tersebut menyebabkan meningkatnya kandungan senyawa hasil degradasi yang berpotensi memberikan dampak negatif apabila minyak digunakan kembali secara terus-menerus untuk mengolah makanan [3]. Oleh karena itu, pengelolaan minyak jelantah tidak hanya berkaitan dengan aspek kebersihan lingkungan, tetapi juga menjadi bagian dari upaya menjaga kesehatan masyarakat melalui pengurangan penggunaan minyak goreng yang telah mengalami penurunan kualitas.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan minyak jelantah sehingga tidak berakhir sebagai limbah yang mencemari lingkungan. Beberapa penelitian melaporkan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi biodiesel, sabun, pupuk cair, maupun berbagai produk kreatif lainnya yang memiliki nilai guna lebih tinggi [4][5]. Meskipun demikian, tidak seluruh alternatif tersebut mudah diterapkan oleh masyarakat karena sebagian membutuhkan peralatan khusus, biaya produksi yang relatif tinggi, maupun keterampilan teknis tertentu. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemilihan inovasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat perlu mempertimbangkan kesesuaian teknologi dengan kemampuan masyarakat, ketersediaan sumber daya lokal, serta kemudahan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu bentuk pemanfaatan minyak jelantah yang memenuhi karakteristik tersebut adalah pembuatan lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dipilih karena proses pembuatannya relatif sederhana, menggunakan alat dan bahan yang mudah diperoleh, membutuhkan biaya produksi yang relatif rendah, serta menghasilkan produk yang memiliki nilai fungsional sekaligus nilai estetika. Selain dimanfaatkan sebagai pengharum ruangan, lilin aromaterapi juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk kreatif rumah tangga yang dapat diproduksi kembali secara mandiri oleh masyarakat [6][7]. Dengan demikian, pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah rumah tangga, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah secara lebih bertanggung jawab.

Pemilihan lilin aromaterapi dalam kegiatan ini didasarkan pada konsep teknologi tepat guna, yaitu teknologi yang dirancang agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat, mudah dioperasikan, menggunakan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar, serta dapat diterapkan secara berkelanjutan [8]. Dibandingkan dengan inovasi lain yang memerlukan proses produksi lebih kompleks, pembuatan lilin aromaterapi lebih mudah dipelajari oleh masyarakat dengan berbagai latar belakang pendidikan maupun keterampilan. Oleh karena itu, pelatihan ini tidak hanya bertujuan menghasilkan produk, tetapi juga memperkenalkan teknologi sederhana yang memungkinkan masyarakat mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Gresik di Desa Padeg, Kabupaten Gresik, diketahui bahwa minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang dihasilkan dari aktivitas memasak sehari-hari, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar masyarakat masih membuang minyak jelantah setelah digunakan atau menyimpannya tanpa pengolahan lebih lanjut. Di sisi lain, masyarakat menunjukkan antusiasme terhadap kegiatan pelatihan yang bersifat praktis, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, dan dapat diterapkan kembali secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya suatu kegiatan pemberdayaan yang tidak hanya memberikan edukasi mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan, tetapi juga memperkenalkan alternatif pemanfaatannya melalui teknologi yang sederhana dan mudah diadopsi.

Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya telah melaksanakan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi berbagai produk, termasuk lilin aromaterapi [9][10][11][12][13]. Namun, sebagian besar artikel lebih menitikberatkan pada pelaksanaan kegiatan dan hasil produk yang dihasilkan, sedangkan pembahasan mengenai alasan pemilihan teknologi yang digunakan serta kesesuaiannya dengan karakteristik masyarakat sasaran masih relatif terbatas. Padahal, keberhasilan suatu program pemberdayaan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan masyarakat menghasilkan suatu produk, tetapi juga oleh sejauh mana teknologi tersebut dapat diterima,

dipraktikkan kembali, dan dikembangkan secara mandiri setelah kegiatan selesai. Oleh karena itu, pendekatan teknologi tepat guna menjadi aspek penting yang perlu ditekankan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

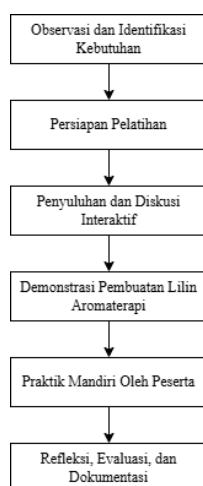
Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga di Desa Padeg, Kabupaten Gresik. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi mengenai pentingnya pengelolaan minyak jelantah sekaligus meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna melalui penerapan teknologi tepat guna. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi salah satu model pemberdayaan masyarakat yang mudah direplikasi pada wilayah lain dengan karakteristik permasalahan yang serupa.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Minggu, 19 Juli 2026 di Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Padeg, Kabupaten Gresik, sebagai salah satu program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Gresik. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Padeg yang terdiri atas sekitar 5–10 peserta dengan latar belakang yang beragam. Pemilihan sasaran didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa masyarakat secara rutin menggunakan minyak goreng dalam aktivitas rumah tangga sehingga menghasilkan minyak jelantah yang belum dimanfaatkan secara optimal.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peserta memperoleh pengetahuan sekaligus pengalaman praktik melalui keterlibatan langsung pada setiap tahapan kegiatan. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya bersifat transfer informasi, tetapi juga mendorong peserta untuk mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh secara mandiri setelah kegiatan berakhir [14].

Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahap, yaitu (1) observasi dan identifikasi kebutuhan, (2) persiapan pelatihan, (3) penyuluhan, (4) demonstrasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi, serta (5) refleksi dan evaluasi. Alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

1. Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa serta pengamatan terhadap kondisi masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan minyak jelantah. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa minyak jelantah sebagian besar belum dimanfaatkan kembali sehingga dipilih sebagai fokus kegiatan pengabdian.

2. Tahap Persiapan Pelatihan

Tahap berikutnya adalah persiapan pelatihan yang meliputi penyusunan materi, penyediaan alat dan bahan, serta koordinasi teknis pelaksanaan kegiatan bersama pemerintah desa. Materi penyuluhan disusun dengan mempertimbangkan karakteristik peserta sehingga mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari

3. Tahap Penyuluhan dan Diskusi Interaktif

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui metode ceramah interaktif yang dilanjutkan dengan diskusi. Materi yang disampaikan meliputi dampak pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan, risiko penggunaan minyak goreng secara berulang, serta alternatif pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai salah satu bentuk pengelolaan limbah rumah tangga berbasis teknologi tepat guna.

4. Tahap Demonstrasi dan Praktik

Setelah penyampaian materi, tim pengabdian mendemonstrasikan proses pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah sebagai bahan baku utama. Selanjutnya, peserta mengikuti praktik secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana. Proses pembuatan diawali dengan memanaskan minyak jelantah, kemudian mencampurkannya dengan parafin dan stearin hingga homogen. Setelah campuran tidak lagi menimbulkan bau menyengat, ditambahkan essential oil dan pewarna sebelum dituangkan ke dalam cetakan yang telah dipasang sumbu. Ketika lilin mulai mengeras, peserta menghias permukaan lilin menggunakan ornamen dekoratif sesuai kreativitas masing-masing.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui observasi selama pelaksanaan kegiatan, keterlibatan peserta dalam praktik, hasil produk yang dihasilkan, serta diskusi reflektif pada akhir kegiatan. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan program, respons peserta terhadap pelatihan, serta potensi penerapan kembali teknologi yang diperkenalkan di lingkungan rumah tangga. Dokumentasi kegiatan berupa foto dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung dalam penyusunan laporan pengabdian.

Tabel 1. Alat dan Bahan Yang Digunakan

Alat	Bahan
Kompor <i>portable</i>	Minyak jelantah
Panci	<i>Parafin</i>
Wadah pencampur	<i>Stearin</i>
Pengaduk	<i>Essential oil</i>
Cetakan lilin	Pewarna
Gunting	Sumbu lilin
Timbangan digital	Hiasan dekoratif

Hasil dan Pembahasan**Identifikasi Permasalahan dan Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan observasi lapangan dan koordinasi bersama Pemerintah Desa Padeg untuk mengidentifikasi kondisi masyarakat serta menentukan bentuk kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil observasi menunjukkan bahwa minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang dihasilkan hampir setiap hari, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar masyarakat masih membuang minyak jelantah setelah digunakan atau menyimpannya tanpa pengolahan lebih lanjut. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya edukasi mengenai alternatif pemanfaatan minyak jelantah yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan oleh masyarakat.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim memilih pelatihan pembuatan lilin aromaterapi sebagai bentuk implementasi teknologi tepat guna. Pemilihan inovasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa proses pembuatannya relatif sederhana, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, membutuhkan biaya yang relatif rendah, serta menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan nilai estetika. Pendekatan ini sejalan dengan

konsep teknologi tepat guna yang menekankan kesesuaian teknologi dengan kebutuhan, kemampuan, dan sumber daya masyarakat sehingga lebih mudah diadopsi dan diterapkan secara berkelanjutan [8].



Gambar 2. Observasi dan Koordinasi Awal

Penyuluhan sebagai Tahap Peningkatan Pemahaman Masyarakat

Setelah tahap observasi dan identifikasi kebutuhan, kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai pengelolaan minyak jelantah sebagai limbah rumah tangga. Penyuluhan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai dampak pembuangan minyak jelantah secara sembarangan terhadap lingkungan serta memperkenalkan alternatif pemanfaatannya menjadi lilin aromaterapi. Materi yang disampaikan meliputi karakteristik minyak jelantah, dampak penggunaan minyak goreng secara berulang, pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah, serta tahapan pembuatan lilin aromaterapi menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh.

Penyampaian materi dilakukan melalui metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan sesi diskusi sehingga peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk menyampaikan pengalaman dan permasalahan yang dihadapi dalam mengelola minyak jelantah di lingkungan rumah tangga. Selama sesi diskusi berlangsung, sebagian peserta mengungkapkan bahwa minyak jelantah umumnya dibuang setelah digunakan karena belum mengetahui alternatif pemanfaatan yang aman dan mudah dilakukan. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya pemanfaatan minyak jelantah lebih disebabkan oleh keterbatasan informasi dan keterampilan dibandingkan dengan rendahnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

Pendekatan penyuluhan yang bersifat partisipatif memberikan ruang bagi peserta untuk berdiskusi secara aktif sehingga proses pembelajaran berlangsung dua arah. Model penyuluhan seperti ini dinilai lebih efektif dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat karena memungkinkan peserta mengaitkan materi yang disampaikan dengan pengalaman sehari-hari [15]. Selain meningkatkan pemahaman mengenai dampak limbah minyak jelantah, penyuluhan juga menjadi tahap awal untuk membangun kesiapan peserta sebelum mengikuti praktik pembuatan lilin aromaterapi.



Gambar 3. Penyampaian Materi dan Diskusi

Demonstrasi dan Praktik Pembuatan Lilin Aromaterapi

Tahap inti kegiatan berupa demonstrasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah sebagai bahan baku utama. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian untuk memperlihatkan secara langsung setiap tahapan proses pembuatan, mulai dari pemanasan minyak jelantah, pencampuran parafin dan stearin hingga homogen, penambahan essential oil dan pewarna, proses pencetakan, hingga tahap dekorasi setelah lilin mulai mengeras. Setelah demonstrasi selesai, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan seluruh tahapan secara mandiri dengan pendampingan dari tim pelaksana.

Pelaksanaan praktik menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mengikuti setiap tahapan pembuatan lilin aromaterapi dengan baik. Meskipun sebagian peserta belum pernah melakukan kegiatan serupa sebelumnya, proses pembuatan dapat dipahami dengan relatif cepat karena menggunakan alat dan bahan yang sederhana serta mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Produk yang dihasilkan juga menunjukkan variasi bentuk, warna, dan dekorasi sesuai kreativitas masing-masing peserta. Variasi tersebut menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong kreativitas masyarakat dalam mengembangkan produk berbasis limbah rumah tangga.

Keberhasilan peserta dalam menyelesaikan proses pembuatan lilin aromaterapi menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan memiliki tingkat kompleksitas yang rendah sehingga sesuai dengan prinsip teknologi tepat guna. Teknologi tepat guna menekankan penggunaan teknologi yang sederhana, mudah dioperasikan, memanfaatkan sumber daya lokal, serta dapat diterapkan secara mandiri oleh masyarakat [8]. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan ini tidak hanya diukur dari produk yang dihasilkan, tetapi juga dari kemampuan peserta dalam memahami dan mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan sebagai bekal untuk penerapan di lingkungan rumah tangga.



Gambar 4. Demonstrasi dan Praktik Pembuatan

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan dan Potensi Keberlanjutan Program

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi sejak sesi penyuluhan hingga praktik pembuatan lilin aromaterapi. Keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan kegiatan mencerminkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan mudah dipahami. Selain menghasilkan produk lilin aromaterapi, kegiatan ini juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta mengenai cara memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan masih menghadapi beberapa kendala teknis. Salah satu kendala utama adalah masih adanya bau khas minyak jelantah pada campuran lilin sehingga diperlukan penambahan *essential oil* dalam jumlah yang lebih banyak untuk menghasilkan aroma yang diinginkan. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas bahan baku menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kualitas produk akhir. Oleh karena itu, pada kegiatan selanjutnya diperlukan penyempurnaan proses persiapan bahan baku, misalnya melalui penyaringan yang lebih baik atau penggunaan teknik sederhana untuk mengurangi bau minyak jelantah sebelum proses pencampuran dilakukan.

Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, pelatihan ini memiliki potensi untuk dikembangkan secara berkelanjutan karena teknologi yang diperkenalkan relatif sederhana, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, dan tidak memerlukan investasi peralatan yang mahal. Karakteristik tersebut memungkinkan masyarakat untuk

mengulang proses pembuatan secara mandiri setelah kegiatan selesai. Selain sebagai alternatif pengelolaan limbah rumah tangga, lilin aromaterapi juga berpotensi dikembangkan menjadi produk kreatif yang memiliki nilai ekonomi apabila didukung dengan pelatihan lanjutan mengenai desain produk, pengemasan, pemasaran, dan pengelolaan usaha mikro [9].

Dengan demikian, keberhasilan kegiatan ini tidak hanya tercermin dari terlaksananya pelatihan, tetapi juga dari terbentuknya pemahaman baru bahwa minyak jelantah tidak harus diperlakukan sebagai limbah yang dibuang, melainkan dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang lebih bernilai melalui penerapan teknologi tepat guna. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya berorientasi pada penyelesaian masalah jangka pendek, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan.



Gambar 5. Hasil Akhir Lilin Aromaterapi Karya Peserta

Tabel 2. Ringkasan Tahapan, Temuan, dan Implikasi Kegiatan

Tahapan	Temuan Utama	Implikasi
Observasi	Minyak jelantah belum dimanfaatkan	Perlunya edukasi pengelolaan limbah
Penyuluhan	Peserta aktif berdiskusi	Meningkatkan pemahaman awal
Demonstrasi	Proses mudah diikuti	Teknologi mudah dipahami
Praktik	Peserta mampu membuat lilin	Keterampilan dapat direplikasi
Evaluasi	Kendala pada aroma minyak	Perlu penyempurnaan proses dan komposisi <i>essential oil</i>

Keterbatasan Program

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan program selanjutnya. Pertama, evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui observasi dan diskusi tanpa

menggunakan instrumen kuantitatif, seperti *pre-test* dan *post-test*, sehingga perubahan tingkat pengetahuan maupun keterampilan peserta tidak dapat diukur secara statistik. Kedua, jumlah peserta yang terlibat masih terbatas pada sekitar 5–10 orang sehingga dampak kegiatan belum dapat menggambarkan kondisi masyarakat Desa Padeg secara menyeluruh. Ketiga, pelaksanaan kegiatan hanya berfokus pada pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan belum mencakup pendampingan lanjutan terkait aspek pengemasan, pemasaran, maupun pengembangan usaha berbasis produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat mengintegrasikan evaluasi yang lebih komprehensif serta program pendampingan berkelanjutan agar manfaat yang diperoleh masyarakat menjadi lebih optimal.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Padeg, Kabupaten Gresik telah terlaksana dengan baik melalui pendekatan partisipatif yang mengombinasikan penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, dan refleksi bersama peserta. Pelatihan ini menunjukkan bahwa minyak jelantah yang selama ini dipandang sebagai limbah rumah tangga masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk yang memiliki nilai guna melalui penerapan teknologi tepat guna yang sederhana, mudah dipelajari, dan sesuai dengan kondisi masyarakat.

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap tahapan pelatihan dan mampu mempraktikkan proses pembuatan lilin aromaterapi hingga menghasilkan produk sesuai kreativitas masing-masing. Temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi yang diperkenalkan memiliki tingkat kompleksitas yang rendah sehingga berpotensi diterapkan kembali secara mandiri oleh masyarakat sebagai salah satu alternatif pengelolaan limbah rumah tangga.

Meskipun demikian, masih ditemukan kendala berupa bau khas minyak jelantah yang memerlukan penambahan *essential oil* dalam jumlah lebih banyak untuk menghasilkan aroma yang optimal. Temuan tersebut menjadi masukan penting bagi penyempurnaan proses produksi pada kegiatan selanjutnya. Ke depan, program serupa diharapkan tidak hanya berhenti pada pelatihan teknis, tetapi juga dilanjutkan dengan pendampingan mengenai pengemasan produk, strategi pemasaran, serta pengembangan usaha mikro sehingga pemanfaatan minyak jelantah dapat memberikan manfaat yang lebih luas, baik dari aspek lingkungan maupun pemberdayaan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada Universitas Gresik yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai bagian dari implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Padeg, Kabupaten Gresik, yang telah memberikan izin, fasilitas, serta dukungan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penghargaan yang sama diberikan kepada seluruh masyarakat Desa Padeg yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pelatihan, sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan menjadi inspirasi bagi pelaksanaan program pengabdian serupa di masa yang akan datang.

Daftar Pustaka

- [1] A. F. Aarsal, St. F. Hiola, Sahribulan, Syamsiah, and H. Karim, "PKM Pelestarian Lingkungan Mengubah Minyak Jelantah Menjadi Produk Bernilai Ekonomi," 2024.
- [2] F. Damayanti, T. Supriyatin, and T. Supriyatin, "Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan," *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.31849/DINAMISIA.V5I1.4434.

- [3] F. Abdilah and M. Hulupi, "Efektivitas Cangkang Telur Untuk Menurunkan Bilangan Peroksida Dan Asam Lemak Bebas Pada Minyak Jelantah," *Fullerene Journal of Chemistry*, vol. 5, no. 2, p. 109, 2020, doi: 10.37033/FJC.V5I2.209.
- [4] V. Y. Erviana, I. Suwartini, and A. Mudayana, "Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Dan Kulit Pisang Menjadi Sabun," *Jurnal SOLMA*, vol. 7, no. 2, p. 144, 2018, doi: 10.29405/SOLMA.V7I2.2003.
- [5] D. Hamsyah Adhari and S. Putri Utami, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel Dengan Katalis ZnO Presipitan Zinc Karbonat: Pengaruh Waktu Reaksi," *JOM FTEKNIK*, vol. 3, no. 2, 2016.
- [6] D. N. Aini, D. W. Arisanti, H. M. Fitri, and L. R. Safitri, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu," *Warta Pengabdian*, vol. 14, no. 4, p. 253, 2020, doi: 10.19184/WRTP.V14I4.18539.
- [7] D. P. Wardhani, E. Setyaningsih, and P. W. Widyaningrum, "Pelatihan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 1, p. 868, 2023, doi: 10.31764/JMM.V7I1.12776.
- [8] M. Rumbayan, S. Sompie, and R. Rumbayan, "Penerapan Teknologi Tepat Guna Berbasis Energi Terbarukan Di Desa Kiama Kabupaten Kepulauan Talaud," vol. 1, no. 2, 2020.
- [9] A. Adhani and Fatmawati, "Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal," 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb>
- [10] A. Y. Astuti, U. Linarti, and G. I. Budiarti, "Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Di Bank Sampah Lintas Winongo, Kelurahan Bumijo, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta," 2021.
- [11] F. Busalim, D. Rimantho, and A. Syafitri, "Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Pesantren Quran Wanita Al Hikmah Bogor," *Janata*, vol. 3, no. 1, 2023.
- [12] N. Isna Inayati and K. Ritma Dhanti, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang," *Jurnal Budimas*, vol. 3, no. 1, 2021.
- [13] S. M. M, S. D. Mulyana, H. A. Faustin, N. A. Rahmadiyah, A. D. Nurlaila, and N. T. Ahmawati, "Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah Rumah Tangga Menjadi Lilin Aromaterapi," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, vol. 4, no. 2, pp. 959–965, 2025, doi: 10.58266/JPMB.V4I2.540.
- [14] A. Salehudin, "Pelaksanaan KKN Berparadigma Integrasi-Interkoneksi Dalam Menopang Transformasi Masyarakat (Sebuah Rintisan Pendekatan Participatory Action Research)," 2016.
- [15] M. Bachtiar, I. Irbah, and D. F. Islamiah, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Ide Bisnis Di Kelurahan Kedung Badak," 2022.