



**Pendampingan Pembuatan Lilin Aromatik Menggunakan Minyak Jelantah
Produksi Rumah Tangga Bagi Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Togafo Kecamatan
Kota Ternate Barat**

*Assistance in Making Aromatic Candles Using Home-Produced Used Cooking Oil for PKK
Women in Togafo Village, West Ternate City District*

Dharmawaty M Taher^{1*}, Abdu Mas'ud², Sundari³, Ilham Majid⁴, Syamsul Bahri⁵

¹⁻⁴ FKIP- Program Studi pendidikan Biologi Universitas Khairun,
Jl Bandara Babullah Kec. Kota Ternate Utara, Indonesia

⁵ Fakultas Pertanian-Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Khairun,
Jl Jusuf Abdulrahman Kec. Kota Ternate Selatan, Indonesia

Korespondensi Penulis: dharmawaty.taher@unkhair.ac.id*

Article History:

Received: Oktober 12, 2024

Revised: November 15, 2024

Accepted: Desember 10, 2024

Published: Desember 14, 2024

Keywords: Aromatic candles,
PKK mothers, Togafo

Abstract: Creative household waste management can provide environmental and economic benefits for the community. Used cooking oil, which is often considered waste, has the potential to be processed into high-value products such as aromatic candles. These candles are not only useful as an alternative lighting source but also function as fly repellent and aromatherapy that increases the comfort of the home environment. This community service program aims to improve skills and empower PKK mothers in Togafo Village, West Ternate City District, by helping them make aromatic candles from used cooking oil and clove flower stalks. The methods used include initial socialization regarding the benefits and techniques of making aromatic candles, practical training with direct demonstrations, and post-training assistance through routine monitoring and technical assistance. The results of the program show an increase in participants' skills in producing aromatic candles independently, reducing used cooking oil waste, and the potential for developing micro-businesses. This activity has succeeded in empowering the community to manage waste creatively, providing solutions to fly problems, and opening up new economic opportunities, thus becoming a service model that can be replicated in other areas.

Abstrak

Pengelolaan limbah rumah tangga secara kreatif dapat memberikan manfaat lingkungan sekaligus nilai ekonomi bagi masyarakat. Minyak jelantah, yang sering dianggap sebagai limbah, memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai guna tinggi seperti lilin aromatik. Lilin ini tidak hanya bermanfaat sebagai sumber penerangan alternatif tetapi juga berfungsi sebagai pengusir lalat dan aromaterapi yang meningkatkan kenyamanan lingkungan rumah. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan memberdayakan ibu-ibu PKK di Kelurahan Togafo, Kecamatan Kota Ternate Barat, melalui pendampingan pembuatan lilin aromatik berbahan dasar minyak jelantah dan tangkai bunga cengkeh. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi awal mengenai manfaat dan teknik pembuatan lilin aromatik, pelatihan praktik dengan demonstrasi langsung, serta pendampingan pascapelatihan melalui monitoring rutin dan pemberian bantuan teknis. Hasil program menunjukkan peningkatan keterampilan peserta dalam memproduksi lilin aromatik secara mandiri, pengurangan limbah minyak jelantah, serta potensi pengembangan usaha mikro. Kegiatan ini berhasil memberdayakan masyarakat untuk mengelola limbah secara kreatif, memberikan solusi terhadap gangguan lalat, dan membuka peluang ekonomi baru, sehingga menjadi model pengabdian yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Kata kunci: Lilin aromatik, Ibu PKK, Togafo

1. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu wujud nyata dari Tridarma Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada transfer ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga mendorong pemberdayaan masyarakat agar lebih mandiri dan produktif. Dalam rangka mewujudkan hal tersebut, kami menyelenggarakan program pendampingan pembuatan lilin aromatik menggunakan minyak jelantah produksi rumah tangga bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Togafo, Kecamatan Kota Ternate Barat.

Kelurahan Togafo, yang terletak di Kecamatan Kota Ternate Barat, merupakan salah satu wilayah dengan potensi besar dalam pengelolaan sumber daya alam dan produk rumah tangga. Minyak jelantah, sebagai produk sisa dari aktivitas memasak sehari-hari, sering kali dianggap limbah dan dibuang begitu saja. Padahal, dengan pengelolaan yang tepat, minyak jelantah dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, salah satunya adalah lilin aromatik. Selain itu, bahan aromatik juga tersedia di sekitar perkebunan masyarakat yang dapat dimanfaatkan untuk memberi aroma sebagai pengusir nyamuk karena lokasi permukiman warga yang berdekatan dengan lokasi tempat pembuangan akhir sampah.

Pembuatan lilin aromatik tidak hanya bermanfaat sebagai sumber penerangan alternatif, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam aspek aroma terapi yang memiliki potensi sebagai terapi komplementer untuk gangguan tidur (Abdullah et al., 2024).

Selain itu, lilin aromatik juga efektif sebagai pengusir lalat yang dapat membantu mengurangi gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh serangga tersebut (Kuo et al., 2018). Tujuan program pendampingan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada ibu-ibu PKK di Kelurahan Togafo mengenai cara pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatik berkualitas. Program ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan, menambah penghasilan, serta mengurangi limbah minyak jelantah yang berisiko mencemari lingkungan (Rajab et al., 2021). Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengurangi potensi gangguan kesehatan yang disebabkan oleh keberadaan lalat di lingkungan permukiman.

Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan ibu-ibu PKK tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, tetapi juga mampu mengimplementasikan hasil pelatihan untuk memproduksi dan memasarkan lilin aromatik secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat luas tentang pentingnya daur ulang dan pengelolaan limbah rumah tangga secara kreatif dan inovatif.

2. METODE

a. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu

Waktu pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini pada tanggal 1 Juni 2024 pada pukul 11.00 -15.00 WIT.

Tempat

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertempat di balai Kelurahan Togafo Kecamatan Kota Ternate Barat

b. Tahapan Kegiatan

1. Persiapan

1. Koordinasi dengan Kelurahan dan Ibu-ibu PKK:

Pada tahap ini kami melakukan sosialisasi awal mengenai tujuan, manfaat, dan rencana kegiatan kepada perangkat kelurahan dan ibu-ibu PKK. Selain itu, kami juga mengidentifikasi jumlah peserta yang akan mengikuti kegiatan pendampingan.

2. Pengumpulan Bahan dan Alat:

Di tahap ini kami mengumpulkan minyak jelantah dari rumah warga. Selain itu kami juga menyiapkan bahan tambahan untuk pembuatan lilin (seperti stearin, pewarna, dan aroma dari tangkai bunga cengkeh yang dibuat dalam bentuk bubuk).

Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan (wadah cetakan, sumbu, termometer, dan alat-alat pelindung diri).

2. Pelaksanaan

1. Sosialisasi awal

Sosialisasi awal dilaksanakan oleh tim pengabdian dan dua mahasiswa pascasarjana Universitas Khairun. Di tahap ini kami terlebih dahulu menjelaskan konsep dasar dan manfaat lilin aromatik, serta dampak positif dari pengelolaan limbah minyak jelantah. Selain itu, kami juga memberikan pengetahuan tentang bahan-bahan yang digunakan, termasuk karakteristik dan fungsinya.

2. Pelatihan Praktik

Pelatihan praktik berupa demonstrasi langsung oleh tim pengabdian tentang cara pembuatan lilin aromatik dari campuran minyak jelantah dan bubuk tangkai bunga cengkeh. Demo pelatihan pembuatan lilin aromatik didampingi penuh dari tim PKM dengan praktik langsung pembuatan lilin aromatik oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Togafo. Langkah-langkah pembuatan Lilin aromatik yaitu :

Siapkan Alat dan bahan pembuatan lilin aromatik sebagai berikut:

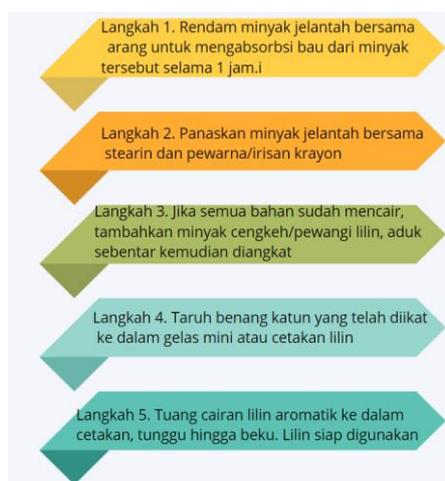
Bahan-bahan:

- 250 minyak jelantah
- 90 ml stearin
- 1 cup arang
- 30 cm benang katun
- 1 batang krayon warna apapun
- 1/2 sdm minyak kayu putih
- 5--8 batang tusuk gigi

Alat-alat :

- Pavlov atau mekanisme pembakar lilin (untuk melelehkan lilin)
- Sendok pengaduk
- Kompor

Tahapan Pembuatan Lilin aromatik sebagai Berikut :



Gambar 1. Tahapan pembuatan lilin aromatik

3. Pendampingan pascapelatihan

Pendampingan dan monitoring setelah pelatihan, peserta diharapkan mulai memproduksi lilin aromatik secara mandiri di rumah masing-masing. Mahasiswa pascasarjana melakukan kunjungan rutin untuk memonitor kemajuan dan memberikan bantuan teknis jika diperlukan.

4. Dokumentasi dan Pelaporan

- Dokumentasi kegiatan:* Mengumpulkan dan mendokumentasikan semua kegiatan yang dilakukan, baik dalam bentuk foto, video, maupun laporan tertulis.

- b. *Pelaporan akhir*: Menyusun laporan akhir yang mencakup seluruh rangkaian kegiatan, hasil yang dicapai, dan rekomendasi untuk kegiatan lanjutan.

3. HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui pendampingan pembuatan lilin aromatik sebagai solusi inovatif terhadap permasalahan lingkungan, khususnya gangguan lalat yang berasal dari lokasi tempat pembuangan sampah yang berdekatan dengan pemukiman warga di Kelurahan Togafo, Kecamatan Kota Ternate Barat. Program ini menawarkan pendekatan berbasis pemanfaatan sumber daya lokal yang melibatkan minyak jelantah dan tangkai bunga cengkeh sebagai bahan baku utama lilin aromatik.

Pelaksanaan program pendampingan pembuatan lilin aromatik berhasil menciptakan keterlibatan aktif dari ibu-ibu PKK Kelurahan Togafo. Hasil dari program ini mencakup:

1. **Peningkatan Keterampilan:** Peserta mampu memahami dan mempraktikkan proses pembuatan lilin aromatik, termasuk pemurnian minyak jelantah, pencampuran bahan, dan teknik pencetakan lilin.
2. **Produk Lilin Aromatik:** Peserta menghasilkan lilin aromatik berbahan minyak jelantah yang tidak hanya memiliki kualitas pembakaran yang baik tetapi juga mampu berfungsi sebagai pengusir lalat melalui aroma cengkeh.
3. **Penerapan Berkelanjutan:** Setelah pelatihan, peserta mulai memproduksi lilin secara mandiri di rumah dengan memanfaatkan bahan lokal yang tersedia, menunjukkan keberhasilan transfer teknologi dan kemandirian.



Gambar 2. Pembuatan lilin aromatik 2A gambar 2B demo pembuatan lilin oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Togafo

Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Bahan Ramah Lingkungan

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang seringkali tidak dimanfaatkan dan dapat mencemari lingkungan jika dibuang sembarangan. Studi menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan lilin karena memiliki sifat

mudah terbakar serta dapat dikombinasikan dengan bahan alami lainnya untuk menciptakan produk bernilai guna tinggi. Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin tidak hanya membantu mengurangi limbah rumah tangga tetapi juga mendukung prinsip daur ulang yang berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan. Penelitian telah menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat dikombinasikan dengan bahan alami, seperti pewangi atau bahan tambahan lainnya, untuk menghasilkan lilin yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan ramah lingkungan. Kenarni (2023) menguraikan cara pemanfaatan minyak jelantah untuk lilin aromaterapi dalam mendukung ekonomi kreatif, sementara Jamilatun et al. (2020) menggarisbawahi pentingnya inovasi ini sebagai alternatif pengelolaan limbah domestik yang bernilai tambah.



Gambar 3. Produk lilin oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Togafo

Program pendampingan pembuatan lilin aromatik menggunakan minyak jelantah di Kelurahan Togafo merupakan salah satu upaya strategis dalam mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat dengan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Melalui pendekatan berbasis teknologi sederhana, kegiatan ini tidak hanya menawarkan solusi atas permasalahan limbah rumah tangga tetapi juga menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat, khususnya ibu-ibu PKK.

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin merupakan inovasi yang mendukung prinsip daur ulang, sekaligus memberikan nilai tambah melalui pengembangan produk yang ramah lingkungan. Penelitian menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi lilin dengan kualitas pembakaran yang baik dan tahan lama. Selain itu, penggunaan bahan tambahan seperti minyak aromaterapi atau bahan alami, seperti tangkai bunga cengkeh, mampu meningkatkan kualitas lilin dengan memberikan manfaat tambahan. Wahyuni dan Rojudin (2022) menekankan bahwa proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah tidak hanya menghasilkan produk yang berfungsi sebagai penerangan, tetapi juga memiliki manfaat aromaterapi yang menenangkan. Wardani et al. (2021) menambahkan bahwa produk lilin ini dapat mengusir serangga seperti lalat, sehingga menciptakan kenyamanan lingkungan yang lebih baik, sekaligus mendukung pendekatan ekonomi kreatif dan keberlanjutan lingkungan. Inovasi ini menunjukkan potensi besar dalam

mengolah limbah rumah tangga menjadi produk bernilai tinggi yang multifungsi dan ramah lingkungan, menjawab kebutuhan ekonomi, kesehatan, dan kenyamanan masyarakat secara berkelanjutan.

Program pengabdian ini berhasil meningkatkan keterlibatan aktif ibu-ibu PKK melalui pelatihan teori dan praktik yang komprehensif, mulai dari pemurnian minyak jelantah hingga teknik pencetakan lilin. Hasilnya, peserta tidak hanya mampu memproduksi lilin secara mandiri, tetapi juga memperoleh pengetahuan tentang nilai ekonomi dan ekologi dari produk tersebut. Program ini sejalan dengan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Cibunar, yang juga bertujuan untuk mengedukasi masyarakat mengenai pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai jual, seperti lilin aromaterapi, dengan harapan peserta dapat memperoleh wawasan lebih luas mengenai pengelolaan limbah minyak jelantah serta manfaat ekonomi dan lingkungan yang dihasilkannya (Supriyanti et al., 2023). Keberhasilan program ini juga tercermin dari keberlanjutan penerapan hasil pelatihan, di mana beberapa peserta mulai memproduksi lilin secara mandiri dengan memanfaatkan bahan lokal yang tersedia. Ini membuktikan adanya transfer teknologi yang efektif serta kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal. Di sisi lain, penggunaan lilin aromatik sebagai alternatif pengusir lalat mendukung upaya peningkatan kesehatan masyarakat, terutama di lingkungan yang berdekatan dengan tempat pembuangan akhir sampah.

4. SIMPULAN

Program pendampingan pembuatan lilin aromatik dari minyak jelantah bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Togafo berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Minyak jelantah yang sebelumnya dianggap limbah berhasil diolah menjadi lilin aromatik yang berfungsi sebagai penerangan alternatif dan pengusir lalat. Pelatihan yang melibatkan teori dan praktik ini memberikan pengetahuan serta keterampilan baru kepada masyarakat, memungkinkan mereka untuk memproduksi lilin secara mandiri. Program ini juga berdampak positif terhadap lingkungan dengan mengurangi pembuangan minyak jelantah dan mendukung prinsip daur ulang. Hasil pelatihan menunjukkan keberhasilan transfer teknologi yang menciptakan kemandirian dan keberlanjutan penerapan oleh peserta. Dengan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan yang dihasilkan, program ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan limbah secara kreatif.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Kompetitif Unggulan Perguruan Tinggi (PKUPT) Pascasarjana Universitas Khairun yang telah memberikan dukungan berupa alokasi dana untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dukungan tersebut memungkinkan terlaksananya program pendampingan pembuatan lilin aromatik dari minyak jelantah bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Togafo, sehingga dapat memberikan manfaat yang nyata dalam pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan lingkungan. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, khususnya perangkat Kelurahan Togafo dan ibu-ibu PKK, atas partisipasi aktif dan semangatnya dalam mengikuti program ini. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan dampak yang berkelanjutan bagi masyarakat dan menjadi inspirasi untuk pengabdian serupa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D., Marwazi, M., Deny, F., & Yulfienti, E. (2024). The effects of aromatherapy candles as a complementary therapy for sleep disturbances: A literature review. *Nusantara Hasana Journal*, 4(2), 159-169.
- Jamilatun, N., Alamsyah, S., & Rizki, M. (2020). Inovasi pengelolaan limbah domestik: Pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah. *Jurnal Ekonomi dan Lingkungan*, 16(2), 44-51.
- Kenarni, D. (2023). Pemanfaatan minyak jelantah untuk lilin aromaterapi dalam mendukung ekonomi kreatif. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam*, 14(1), 22-30.
- Kuo, L., Huang, H., & Lin, C. (2018). Insect-repelling effects of aromatic candles made from essential oils. *Journal of Pest Management*, 32(3), 154-160.
- Rajab, M., Abdullah, A., & Damanhuri, A. (2021). Utilization of waste cooking oil as an alternative source of renewable energy: A case study in rural communities. *Environmental Impact Review*, 44(2), 202-209.
- Supriyanti, A., Rahmawati, D., & Ardiansyah, F. (2023). Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Cibunar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 50-59.
- Wahyuni, T., & Rojudin, A. (2022). Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dan manfaat kesehatan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(3), 120-126.
- Wardani, A., Putra, B., & Sari, S. (2021). Pengaruh lilin aromaterapi terhadap pengurangan serangga di lingkungan rumah tinggal. *Journal of Environmental Health*, 38(2), 102-109.