HARMONI MASYARAKAT
e-ISSN: 3062-8334 Vol. 2, No. 2, Maret 2025, pp. 66-72

Edukasi dan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Berkelanjutan

Yoan De Nanda Herru[1], Rahma Joni[2], Muhammad Rokim[3], Anna Anggraini[4]
[1,2,3]Universitas Lancang Kuning, [4]Universitas Jambi
Email: yoandenanda@unilak.ac.id

Article History:
Received: 21 Februari 2025
Revised: 20 Maret 2025
Accepted: 30 Maret 2025

Keywords: *Limbah, Minyak Jelantah, Pengolahan Lilin Aromaterapi*

Abstrak: *Limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga dan restoran dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengedukasi siswa MAN 4 Kampar, Riau, mengenai pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai jual tinggi. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan praktik pembuatan lilin, di mana siswa diajarkan tentang manfaat sosial dan ekonomi dari produk tersebut. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa tentang pembuatan lilin dari 55% menjadi 100% setelah penyuluhan, serta memberikan peluang usaha yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Dengan demikian, pengolahan limbah ini tidak hanya mengurangi pencemaran, tetapi juga memberdayakan siswa sebagai agen perubahan yang inovatif dalam masyarakat.*

Pendahuluan

Limbah dari penggunaan minyak goreng berulang kali dapat berdampak terhadap lingkungan jika dibuang secara sembarangan. Limbah yang dihasilkan oleh minyak goreng secara berulang ini sering disebut dengan minyak jelantah. Penggunaan secara berulang minyak goreng jelantah ini selain dapat berdampak ke lingkungan juga dapat berdampak ke kesehatan jika dikonsumsi secara terus menerus. Sifat lemak atau minyak yang merupakan lipid yang tidak dapat bercampur dengan air juga dapat memicu menumpuknya lipid dibuang secara sembarangan ke dalam saluran pembuangan. Penumpukan lipid atau lemak ini pada saluran pembuangan dapat menyebabkan terganggunya ekosistem pada lingkungan yang disebabkan oleh zat pengotor yang terkandung dalam minyak jelantah tersebut. (Aini et al., 2020; Bogoriani dan Ratnayani, 2015; Endi Kusnadi, 2018; Siti Aisyah, 2020).

Limbah jelantah ini tidak dapat dibuang secara sembarang, maka diperlukan pengolahan limbah minyak jelantah ini secara baik agar tidak mencemari lingkungan

(Nane, 2017). Salah satu opsi untuk mengurangi limbah minyak jelantah ini adalah dengan mengubahnya menjadi lilin dengan menggunakan sistem daur ulang. Lilin biasa digunakan sebagai sumber penerangan alternatif, dekorasi ruangan dan juga sebagai media aroma terapi (Adhani and Fatmawati, 2019; Muharnanto dan Aryasatyani, 2004). Pemanfaatan kembali minyak jelantah dapat dijadikan produk usaha lilin aroma terapi yang memiliki nilai jual tinggi (Nasution et al., 2024; Subianto et al., 2023). Dengan menghasilkan produk lilin aroma terapi yang bernilai jual tinggi dengan peralatan dan bahan yang mudah didapatkan di sekitar (Falasifah et al., 2024; Kenarni, 2022). Bahan pembuatan lilin aroma terapi sangat mudah didapatkan dan dapat menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar rumah untuk dijadikan sebagai penambah sumber minyak aroma terapinya seperti sereh ataupun sumber minyak atsiri lainnya. Lilin aromaterapi juga biasa digunakan sebagai salah satu cara untuk mengatur suasana hati. Lilin yang biasa digunakan untuk mengatur suasana hati ini biasa disebut dengan lilin aroma terapi. Lilin ini mengandung bahan pewangi yang berfungsi sebagai penyegar, penenang dan juga untuk menyembuhkan sakit kepala dengan aroma terapinya. Selain itu, lilin ini juga dapat menghilangkan stres dan kecemasan berlebihan (Hayati et al., 2024; Muhammad et al., 2022). Pembuatan lilin ini memerlukan beberapa bahan, salah satunya minyak dengan aroma yang menyegarkan dan juga menenangkan (Prabandari and Febriyanti, 2017).

Pengabdian kali ini juga dilakukan dengan mitra siswa siswi di MAN 4 Kampar, Riau bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa MAN 4 Kampar, Riau, tentang bahaya limbah minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta memberikan solusi praktis melalui pengolahan limbah menjadi lilin aromaterapi bernilai jual. Selain itu, kegiatan ini dirancang untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), dengan mengajak siswa mengatasi masalah nyata melalui pembelajaran berbasis proyek (Fitriani et al., 2024; Melati et al., 2024). Tujuan lainnya meliputi pengembangan kreativitas siswa dalam menciptakan produk ramah lingkungan, peningkatan keterampilan teknis pembuatan lilin, dan membuka peluang usaha berbasis daur ulang untuk mendorong kesejahteraan ekonomi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberdayakan siswa sebagai agen perubahan yang inovatif.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan edukatif dan praktis yang melibatkan siswa MAN 4 Kampar, Riau, dan ditunjukkan dalam diagram pada Gambar 1. Diagram ini menggambarkan alur kegiatan yang terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

1. **Penyuluhan dan Edukasi**

Kegiatan dimulai dengan penyuluhan mengenai dampak negatif limbah minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan. Materi disampaikan secara interaktif untuk

meningkatkan pemahaman siswa.

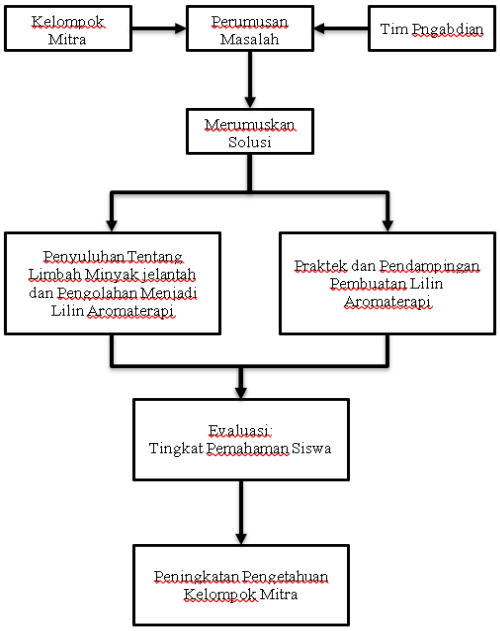
2. **Praktik Pembuatan Lilin**

Setelah penyuluhan, siswa diajarkan cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Proses ini meliputi pemilihan bahan, teknik pembuatan, dan penggunaan alat yang sederhana.

3. **Penggunaan Kuisioner**

Untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa, kuisioner yang terdiri dari 8 pertanyaan disusun dengan skala penilaian Tahu, Kurang Tahu, dan Tidak Tahu. Kuisioner ini dirancang untuk mengevaluasi pengetahuan siswa tentang pembuatan lilin, bahan yang digunakan, dan fungsi lilin aromaterapi. Sebanyak 20 peserta diminta untuk mengisi kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan. Data yang diperoleh dari kuisioner ini dianalisis untuk menilai efektivitas penyuluhan dan praktik yang dilakukan.

Diagram pada Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah yang diambil dalam kegiatan ini, dimulai dari edukasi tentang dampak limbah minyak jelantah, dilanjutkan dengan teori pembuatan lilin, praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi, pengembangan kreativitas dalam bisnis, dan diakhiri dengan evaluasi hasil kegiatan. Setiap langkah saling terkait dan berkontribusi pada tujuan akhir, yaitu meningkatkan pemahaman siswa dan menciptakan produk yang bermanfaat. Dengan metode ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam praktik nyata yang berdampak positif bagi lingkungan dan ekonomi mereka.



Gambar 1. Diagram Ilmu Pengetahuan yang akan disampaikan ke Mitra

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di ikuti oleh peserta yang berasal dari MAN 4 Kampar, Riau. Kegiatan ini dilaksanakan pada 22 Januari 2024. Kegiatan diawali dengan memberikan penyuluhan tentang limbah minyak jelantah dan bahaya dari limbah minyak jelantah, tentang pembuatan lilin dari minyak jelantah, baik dari bahan, manfaat, dan cara pembuatan lilin dari minyak jelantah (Gambar 2)



Gambar 2. Penyampaian materi

Setelah pemberian materi dilakukan dan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa siswi, dengan meminta 10 siswa siswi yang ikut pengabdian ini. Dari hasil kuisioner pertama dan kedua dilakukan tabulasi data dan dihitung nilai persentasi tingkat pemahaman siswa siswi. Sehingga dari nilai tersebut diperoleh perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian materi, seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil penilaian menggunakan kuisioner sebelum dan sesudah diberikan materi tentang hutan mangrove (%).

No	Komponen Pertanyaan	Pre-Test (%)			Post-Test (%)		
		Tahu	Kurang tahu	Tidak tahu	Tahu	Kurang tahu	Tidak tahu
1	Pengetahuan tentang lilin	100%	-	-	100%	-	-
2	Fungsi lilin	100%	-	-	100%	-	-
3	Cara pembuatan lilin	60%	10%	30%	100%	-	-
4	Bahan-bahan pembuatan lilin	20%	20%	60%	100%	-	-
5	Bahan utama pembuatan lilin	-	-	100%	100%	-	-
6	Fungsi sumbu lilin	100%	-	-	100%	-	-
7	Fungsi pewarna dan aroma pada pembuatan lilin	60%	-	40%	100%	-	-
8	Proses pembuatan lilin	-	-	100%	100%	-	-
Rata-rata		55%	3,75%	41,25%	100%	-	-

Pembahasan

Tabel 2 menunjukkan hasil penilaian tingkat pemahaman perserta kegiatan pengabdian tentang materi yang diberikan sebelum dan sesudah penyampaian materi. Dari hasil penilaian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman sisswa tentang pembuatan lilin dari mintak jelantah. Dari yang awal hanya mengetahui 55% kini keseluruhan siswa (100%) memahami cara pembuatan lilin dari minyak jelantah ini. Dengan peningkatan pengetahuan ini diharpakan sisswa dapat mengolah lombah minyak jelanta menjadi salah satu produk yang nantinya bermanfaat untuk pribadi dan juga lingkungan hasil ini juga menandakan bahwa penyampaian materi tentang pembuatan lilin ini tersampaikan dengan dengan baik. Tim Pengabdian menyampaikan tentang pembuatan lilin aromaterapi dengan bahan dasar minyak jelantah. Lilin ini memerlukan beberapa bahan, salah satunya adalah minyak dengan aroma yang menyegarkan dan menenangkan (Prabandari dan Febriyanti, 2017).

Tim pengabdian juga menyampaikan bahwa limbah jelantah ini tidak dapat dibuang secara sembarang, maka diperlukan pengolahan limbah minyak jelantah ini secara baik agar tidak mencemari lingkungan (Nane, 2017). Opsi untuk pengolahan minyak jelantah ini yaitu dengan mengubah minyak jelantah menjadi biodiesel, sabun perkakas dan pakaian serta menjadikan limbah minyak jelantah ini sebagai lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi ini biasa digunakan sebagai sumber penerangan alternatif, dekorasi ruangan dan juga sebagai media aromaterapi (Muharnanto and Aryasatyani, 2004).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa MAN 4 Kampar, Riau, mengenai pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Peningkatan pemahaman siswa dari 55% menjadi 100% menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dan praktik yang diterapkan.

Implikasi dari program ini sangat luas. Pertama, model pengabdian ini dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain sebagai bagian dari kurikulum pendidikan lingkungan hidup, sehingga siswa di berbagai daerah dapat belajar tentang pengelolaan limbah dan dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan. Dengan mengintegrasikan praktik pembuatan produk dari limbah, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis yang dapat meningkatkan kreativitas dan kewirausahaan mereka.

Kedua, program ini memiliki potensi untuk memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi masyarakat. Dengan memproduksi lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah, siswa dapat menciptakan peluang usaha yang tidak hanya mengurangi limbah

tetapi juga menghasilkan pendapatan. Produk yang dihasilkan dapat dipasarkan di komunitas lokal, sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pendidikan dan kesadaran lingkungan, tetapi juga berpotensi memberdayakan siswa dan masyarakat untuk menjadi agen perubahan yang inovatif dan berkelanjutan.

Terima Kasih

Terimakasih kepada LPPM Fakultas Kehutanan dan Sain Universitas Lancang Kuning yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakt ini sehingga dapat terlaksana. Terimakasih juga kepada tim yang telah solid dalam membantu sehingga pelaksaan pengabdian dapat berjalan dengan lancar

Referensi

Adhani, A., Fatmawati, 2019. Training of Aromatherapy And Decorative Candles Making to Minimize Used Cooking Oil For Amal Coastal Village Communities. J. Pengabdi. Masy. Borneo 3, 31–40.

Aini, D.N., Arisanti, D.W., Fitri, H.M., Safitri, L.R., 2020. Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. War. Pengabdi. 14, 253. https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539

Bogoriani, N., Ratnayani, K., 2015. Efek Berbagai Minyak Pada Metabolisme Kolesterol Terhadap Tikus Wistar. J. Kim. 9, 53–60.

Endi Kusnadi, 2018. Studi Potensi Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Minyak Jelantah Di Kota Banda Aceh.

Falasifah, N., Nabighah, S., Syahrazad, A., Umamah, R., 2024. Development of Environmentally Appropriate Technology Through Creativity Cooking Oil into Aromateraphy Candles in Dupak Magersari Surabaya 5, 739–749. https://doi.org/10.37680/amalee.v5i2.6082

Fitriani, H., Fatmi, N., Pane, N.H., Windy, A., 2024. Integrasi Gaya Hidup Berkelanjutan dalam P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila): Pendampingan Pemanfaatan Limbah Organik. J. Pengabdi. Sos. 1, 2300–2304.

Hayati, A., Respati, R.D., Kartini, R.A., Prasetyo, B.A., 2024. Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Asfitri 2, 8–16.

Kenarni, N.R., 2022. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal. J. Bina Desa 4, 343–349. https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095

Melati, P.D., Rini, E.P., Musyaiyadah, M., Firman, F., 2024. Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Kurikukulum Merdeka di Sekolah Menengah Atas (SMA). Edukatif J. Ilmu Pendidik. 6, 2808–2819. https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.6762

Muhammad, S., Dirhamsyah, M., Ernawati, E., Lufika, R.D., Khairunnisa, S., Ledita, N.F., 2022. Making Aromatherapy Candles with Natural Ingredients from Essential Oils and Soybean Oil. J. Patchouli Essent. Oil Prod. 1, 42–46.

https://doi.org/10.24815/jpeop.v1i2.28501
Muharnanto, Aryasatyani, R., 2004. Membuat dan Mendekorasi Lilin. Puspa Swara, Jakarta.
Nasution, N.E., Lubis, I.A.H., Tumanggor, N.C., Tanjung, K., 2024. Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Salah Satu Ide Usaha Di Desa Tanah Seribu Binjai. Prax. J. Pengabdi. Kpd. Masy. 2, 138–144. https://doi.org/10.47776/praxis.v2i3.812
Prabandari, S., Febriyanti, R., 2017. Formulasi Dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk Dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. Parapemikir J. Ilm. Farm. 6, 124–126. https://doi.org/10.30591/pjif.v6i1.480
Siti Aisyah, L., 2020. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah. J. Abdimas Kartika Wijayakusuma 1, 98–103. https://doi.org/10.26874/jakw.v1i2.69
Subianto, P., Sabirin, Beatris, D., Takari, D., Rizani, A., Harati, R., Pungan, Y., Dakhi, H.F., B, B.L., Indah, R., 2023. Penerapan Green Ekonomi dalam Pengelolaan Limbah Rumah Tangga (Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Kelurahan Kameloh Baru, Palangka Raya). J. Pengabdi. Masy. Bangsa 1, 134–138. https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i4.74