

Inovasi Produk Ramah Lingkungan: Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Goreng di Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir

Eco-Friendly Product Innovation: Aromatherapy Candle Making Workshop Using Waste Cooking Oil Bagan Punak Pesisir Village

Bintal Amin^{1*}, Aulia Wirdatul Jannah², Putri Tri Astuti², Lisa³, Arnia Agustina³, Michelle Febryani³, Rehan Oktra Halim³, Putri Nurain⁴, Hafid Nasution⁴, Muhammad Muafiq⁴, Muhammad Raja Fahriza Nasution⁴

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

²Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

⁴Fakultas Teknik, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

*bintal.amin@lecturer.unri.ac.id

Diterima: 16 September 2024; Disetujui: 17 Oktober 2024

Abstrak

Lilin aromaterapi adalah produk lilin khusus yang mengandung minyak esensial atau wewangian alami, dirancang untuk melepaskan aroma menyenangkan saat dibakar, dengan tujuan memberikan manfaat relaksasi, menyegarkan ruangan, dan meningkatkan suasana hati penggunanya. Pengabdian ini mengkaji pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan nilai ekonomi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir, Riau dari tanggal 25 Juli hingga 2 Agustus 2024, melibatkan 10 anggota PKK setempat. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan pembuatan lilin, dan edukasi pemasaran digital. Proses pembuatan menggunakan minyak jelantah, parafin, pewarna, dan minyak esensial. Hasil menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta. Analisis finansial sederhana mengindikasikan potensi keuntungan Rp 112.500 per siklus produksi, dengan rasio R/C sebesar 2, menunjukkan kelayakan usaha. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengolahan limbah minyak jelantah dan membuka peluang wirausaha ramah lingkungan.

Kata Kunci: Lilin Aromaterapi, Minyak Jelantah, Pemasaran Digital, Analisis Finansial.

Abstract

Aromatherapy candles are special candle products containing essential oils or natural fragrances, designed to release pleasant aromas when burned, aiming to provide relaxation benefits, freshen rooms, and enhance users' moods. This study examines the utilization of used cooking oil for aromatherapy candles to reduce environmental pollution and increase economic value. A community service activity was conducted in Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir, Riau from 25 July to 2 August 2024, involving 10 local PKK members. The methods used included socialization, candle-making training, and digital marketing education. The production process utilized used cooking oil, paraffin, colouring, and essential oils. Results showed high enthusiasm from participants. A simple financial analysis indicated a potential profit of IDR 112,500 per production cycle, with an R/C ratio of 2, demonstrating business feasibility. This activity successfully raised community awareness about processing used cooking oil waste and opened opportunities for environmentally friendly entrepreneurship.

Keywords: Aromatherapy Candles, Used Cooking Oil, Digital Marketing, Financial Analysis

1. PENDAHULUAN

Minyak jelantah, juga dikenal sebagai minyak goreng bekas, adalah minyak limbah yang berasal dari berbagai jenis minyak goreng

seperti minyak jagung, minyak sayur, atau minyak samin, yang telah digunakan berulang kali dalam proses penggorengan makanan. Umumnya, minyak ini dianggap sebagai

minyak bekas setelah digunakan sekitar 4 kali, pada titik mana kualitasnya telah menurun secara signifikan. Menurut Winarsih (2007), lemak pada makanan tidak boleh mengandung lebih dari 50% asam lemak bebas, yang menjadi indikator penting dalam menentukan kualitas minyak goreng. Minyak jelantah ini sering dihasilkan dari kegiatan memasak di rumah tangga maupun industri makanan, menjadikannya limbah yang perlu penanganan khusus untuk menghindari dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan.

Minyak jelantah yang sering dibuang atau dijual bebas secara ilegal sebenarnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang lebih aman untuk digunakan. Produk tersebut diantaranya adalah pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodiesel (Hamsyah & Syelvia, 2016); pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi (Prihanto & Irawan, 2019); serta pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (Inayati & Dhanti, 2021).

Lilin aromaterapi adalah produk lilin khusus yang mengandung minyak esensial atau wewangian alami, dirancang untuk melepaskan aroma menyenangkan saat dibakar, dengan tujuan memberikan manfaat relaksasi, menyegarkan ruangan, dan meningkatkan suasana hati penggunaannya. Lilin aromaterapi juga memiliki fungsi ganda seperti sebagai penolak nyamuk jika digunakan minyak nilam (*Pogestemon cablin* B) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) yang telah diolah dan diformulasikan ke dalam bahan lilin (Melviani *et al.*, 2021).

Potensi produksi minyak jelantah di desa ini sangat menjanjikan, mengingat jumlah penduduk yang cukup besar dan tingkat konsumsi minyak goreng yang relatif tinggi. Dengan jumlah penduduk yang mencapai 3791 jiwa, desa ini menghasilkan volume minyak jelantah yang signifikan setiap bulannya. Jika diorganisasi dengan baik, pengumpulan dan pengolahan minyak jelantah dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Selain itu, adanya potensi pemasaran di sekitar wilayah, baik untuk penggunaan domestik maupun industri, memberikan peluang pasar yang luas. Dengan adanya infrastruktur yang memadai dan jaringan distribusi yang efektif, minyak jelantah yang diolah dapat memenuhi

kebutuhan pasar lokal dan sekitarnya, meningkatkan kesejahteraan ekonomi desa.

Tujuan pengabdian masyarakat ini berupaya untuk memberikan edukasi melalui sosialisasi dan praktek pembuatan lilin aromaterapi kepada PKK Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi merupakan langkah penting dalam upaya pelestarian lingkungan dan peningkatan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi limbah minyak goreng, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya penggunaan minyak goreng berulang kali.

Dengan mengubah limbah menjadi produk bernilai, kita dapat mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan sekaligus mengedukasi mereka tentang risiko kesehatan yang terkait dengan konsumsi makanan yang digoreng dengan minyak berkualitas rendah. Inisiatif semacam ini penting untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan masyarakat yang lebih sehat.

2. METODE PENERAPAN

Kegiatan dilaksanakan di Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir, Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir, Riau. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2024. Peserta yang mengikuti kegiatan terdiri dari 7 anggota PKK Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir.

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilakukan melalui metode pendampingan langsung di lokasi. Proses pelatihan dimulai dengan sosialisasi mengenai efek negatif penggunaan minyak jelantah dan pentingnya pengolahannya untuk mencegah pencemaran lingkungan. Selanjutnya, peserta mengikuti praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi, dengan bahan-bahan, seperti minyak jelantah dan parafin. Minyak jelantah diperoleh dari limbah minyak yang digunakan sehari-hari oleh ibu-ibu PKK Bagan Punak Pesisir, sementara parafin berfungsi untuk membentuk dan membakar lilin aromaterapi. Pelatihan diakhiri dengan edukasi mengenai digital marketing untuk memasarkan lilin aromaterapi secara *online*, sehingga peserta

dapat memanfaatkan platform digital dalam penjualan produk mereka.

3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN *Pelaksanaan Demonstrasi*

Program yang dilaksanakan oleh KKN Bagan Punak Pesisir adalah melakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, serta pelatihan cara menjual produk tersebut. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode pendekatan praktik secara langsung. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi bagaimana memanfaatkan minyak jelantah menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi.

Kegiatan diawali dengan mensosialisasikan pemanfaatan minyak jelantah. Peserta menyimak dan memerhatikan penjelasan yang diberikan oleh pemateri melalui presentasi langsung. Dari materi yang disampaikan, kesadaran masyarakat untuk mengolah limbah minyak jelantah untuk mencegah pencemaran lingkungan semakin meningkat. Hal ini dibuktikan dengan antusiasnya peserta dalam memberikan beberapa pertanyaan dan masyarakat yang mulai tertarik untuk meneruskan kegiatan pembuatan lilin ini menjadi produk rumah tangga yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan karena minyak jelantah yang dihasilkan tidak dibuang langsung ke lingkungan melainkan diolah menjadi produk lilin aromaterapi (Gambar 1).

Selanjutnya adalah pelatihan proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Pemateri mempraktekkan langsung dihadapan peserta cara pembuatan lilin dengan alat dan bahan yang sudah disiapkan (Gambar 2). Bahan yang digunakan yaitu minyak jelantah yang sudah disaring, stearin, minyak esensial, pewarna, wadah lilin, sumbu. Sedangkan alat yang digunakan gelas ukur, panci, pengaduk, timbangan, kompor, wadah anti panas.



Gambar 1. Sosialisasi minyak jelantah



Gambar 2. Pembuatan lilin aromatherapy

Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah yaitu, persiapan minyak jelantah, saring halus minyak untuk menghilangkan kotoran. Kemudian panaskan minyak menggunakan api sedang. Lalu masukan bubuk stearin (pengeras lilin) secara bersamaan dengan minyak jelantah dalam perbandingan 1:1. Selanjutnya penambahan pewarna dari krayon kemudian di iris sampai bubuk lalu dimasukkan aduk sampai merata warnanya. Tambahkan pewangi esensial sesuai selera untuk memberikan aroma. Menyiapkan wadah dan sumbu lilin dengan cara diletakkan pada gelas lilin. Tuangkan lilin ke dalam gelas tersebut. Biarkan lilin mengeras pada suhu ruangan. Nyalakan lilin jika sudah mengeras lalu periksa apakah lilin menyala dengan baik dan mengeluarkan aroma yang diinginkan (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil pelatihan pembuatan lilin aromaterapi

Lilin aromaterapi memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan lilin biasa yang dijual di pasaran. Berbeda dengan lilin konvensional yang hanya berfungsi sebagai sumber penerangan, lilin aromaterapi menawarkan pengalaman yang lebih kaya dan bermanfaat. Kandungan minyak esensial atau wewangian alami dalam lilin aromaterapi tidak hanya menghasilkan aroma yang menyenangkan-

kan, tetapi juga dapat memberikan efek terapeutik seperti membantu relaksasi, mengurangi stres, dan meningkatkan suasana hati. Secara fisik, lilin aromaterapi memiliki penampilan yang lebih menarik dan sering kali dirancang dengan estetika yang lebih diperhatikan. Warnanya bervariasi, tergantung pada jenis aroma atau bahan yang digunakan, mulai dari warna-warna lembut natural hingga warna-warna cerah yang menarik perhatian seperti foto produk yang tertampil.

Ketertarikan Peserta terhadap Kegiatan

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah berlangsung dengan baik dan mendapatkan respon yang sangat positif dari Ibu-ibu PKK Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir. Respon peserta dinilai dari tingkat pemahaman dan antusiasme mereka selama pelatihan, yang mencapai 100%. Peserta pelatihan diberikan hasil produk lilin yang telah dipersiapkan sebelumnya sebagai bentuk *sample* yang telah jadi. Selama pelatihan, tanggapan peserta terhadap pembuatan lilin aromaterapi secara keseluruhan dan pemaparan pembicara sangat baik. Hal tersebut tercermin dari besarnya antusiasme peserta, yang ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Lebih lanjut, beberapa peserta bahkan menunjukkan ketertarikan untuk berwirausaha dengan menjual lilin aromaterapi ini (Gambar 4).



Gambar 4. Dokumentasi peserta pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah

Estimasi Profit Penjualan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Pembuatan lilin aromaterapi dari bahan minyak jelantah merupakan alternatif

penambahan penghasilan serta dapat mengurangi limbah minyak jelantah. Mengestimasi keuntungan dari penjualan lilin aromaterapi dari bahan minyak jelantah ditentukan dengan memperhatikan variabel biaya tetap dan biaya variabel.

Penentuan biaya produksi dilakukan dengan metode pendekatan *full costing* yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi sebagai biaya produksi. Metode ini memudahkan pengusaha dalam proses perhitungannya karena penentuan nilai jual bergantung pada penentuan nilai margin yang ditentukan langsung dari besarnya harga pokok produk menurut pengusaha (Wardoyo, 2016). Perhitungan harga pokok produksi dijelaskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Biaya tetap} &= \text{Biaya penyusutan} \\ &= \text{Rp } 0,00\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Biaya variabel} &= \text{Biaya habis pakai} \\ &= \text{Rp } 112.500,00\end{aligned}$$

$$\text{HPP} = \frac{112.500}{15} = \text{Rp } 7.500$$

Biaya tenaga kerja tidak dimasukkan ke dalam komponen biaya dikarenakan skala produksi yang masih kecil sehingga masih bisa dilakukan oleh keluarga ataupun anggota keluarga. Selain itu, pembuatan lilin aromaterapi memiliki waktu produksi yang singkat sehingga produksi dapat dilakukan disela-sela kesibukan.

Berdasarkan harga pokok produksi, dapat dilakukan estimasi keuntungan penjualan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Penentuan keuntungan dilakukan dengan membandingkan harga jual dengan harga pokok produksi. Harga jual satu kemasan lilin aromaterapi (diasumsikan berat bersih 100 g) ditentukan dengan metode penetapan harga berorientasi pasar sehingga perhitungan keuntungan dilakukan sebagai berikut (Tabel 1).

Berdasarkan estimasi keuntungan yang diperoleh, dapat ditentukan rasio keuntungan relatif ($\frac{R}{C}$ ratio). Rasio ini digunakan untuk estimasi keuntungan relatif yang diperoleh pada sebuah usaha. Usaha akan dikatakan layak untuk dijalankan jika nilai $\frac{R}{C}$ yang diperoleh tersebut dinyatakan lebih besar dari 1. Pehitungan rasio sebagai berikut.

$$\frac{R}{C} = \frac{225.000}{112.500} = 2$$

Nilai $\frac{R}{C}$ yang didapatkan menunjukkan hasil lebih besar dari 1. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa usaha lilin aromaterapi minyak jelantah merupakan sebuah ide usaha yang layak untuk dikembangkan sebab menghasilkan nilai ekonomi yang menguntungkan (Kune, 2017). Oleh karena itu, pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat menghasilkan keuntungan dari segi ekonomi, sebagaimana perhitungan analisa keuangan sederhana pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan analisa keuangan

Uraian	Harga
Harga jual suatu produk	Rp 15.000
Biaya produksi suatu produk	Rp 7.500
Laba bersih (harga – biaya produksi)	Rp 7.500/bungkus
Total penerimaan (harga x jumlah produksi)	Rp 15.000 x 15 = Rp 225.000/produksi
Total biaya produksi (biaya tetap + biaya variabel)	Rp 112.500/produksi
Keuntungan (total penerimaan – total biaya produksi)	Rp 112.500/produksi

4. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbasis minyak jelantah diselenggarakan melalui bimbingan praktik langsung kepada anggota PKK Kepenghuluan Bagan Punak Pesisir. Kegiatan ini membuka peluang bagi warga untuk mengembangkan ide bisnis kreatif yang menghasilkan nilai ekonomi dari lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Analisis finansial menunjukkan potensi

keuntungan sebesar Rp 112.500,00 per siklus produksi, dengan rasio profit relatif mencapai 2. Angka rasio yang melebihi 1 ini mengindikasikan bahwa usaha tersebut memiliki prospek pengembangan yang menjanjikan, mengingat nilai ekonomi yang dihasilkan cukup menguntungkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamsyah, A., & Syelvia, P.U. (2016). Pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodisel dengan katalis ZnO presipitan zinc karbonat: Pengaruh waktu reaksi. *JOM FTEKNIK* 3(2): 1.
- 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): 160–66.
- Kune, S.J. (2017). Relatif usahatani jagung di Desa Bitefa Kecamatan Miomaffo Timur Kabupaten TTU. *Agrimor* 2(02): 23–24.
- Melviani, M., Nastiti, K., & Noval, N. (2021). Pembuatan lilin aromaterapi untuk meningkatkan kreativitas komunitas pecinta alam di Kabupaten Batola. *Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2(2): 300–306.
- Prihanto, A., & Irawan, B. (2019). Pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun serai. *Metana* 15(1): 9.
- Wardoyo, D. (2016). Studi kasus pada PT Dasa Windu Agung. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT* 1(2): 183–90.
- Winarsi, H. (2007). *Antioksidan alami dan radikal bebas: Potensi dan aplikasi dalam kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius.