



PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI DI DESA KEMIRI SIDOARJO: SOLUSI KREATIF UNTUK LINGKUNGAN DAN EKONOMI LOKAL

Budi Prabowo

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Devi Diyah Ayu Prameswari

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Laila Krisna Arti

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Wandah Nur Aliyyah

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Alamat: Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya

Korespondensi penulis : kknkel5.desakemiri@gmail.com

Abstrak. Careless disposal of waste can pollute the surrounding aquatic ecosystem. Therefore, innovative steps and solutions are needed to avoid random waste disposal in the environment around the community. Cooking activities that are carried out every day will definitely leave behind unused ingredients, one of which is cooking oil that has been used for frying activities. This cooking oil will become dangerous waste if thrown away carelessly. As a form of community service, group 5 of the National Defense KKN-T Wave 1, UPN "Veteran" East Java invites the community in Kemiri Village, Sidoarjo Regency, East Java to process used cooking oil waste from home into aromatherapy candles which can be developed as a product for entrepreneurship. The target of this activity is the community in RW 06 who are already superior in processing waste in the surrounding environment. This activity will include delivering material, a candle making demo, calculating COGS and how to brand a product. It is hoped that this community service work program can increase knowledge and build an entrepreneurial spirit to improve the village economy through waste that was previously considered worthless.

Keywords: Aromatherapy Candles; Economy; Environment; Waste; Waste Oil.

Abstrak. Pembuangan limbah secara sembarangan dapat mencemari ekosistem perairan sekitar. Oleh karena itu, diperlukan langkah inovatif dan solutif untuk menghindari pembuangan limbah sembarangan di lingkungan sekitar masyarakat. Kegiatan masak-memasak yang setiap hari dilakukan pastinya akan meninggalkan sisa bahan yang sudah tidak terpakai, salah satunya minyak goreng yang telah digunakan untuk kegiatan menggoreng. Minyak goreng ini akan menjadi limbah yang berbahaya jika dibuang secara sembarangan. Sebagai bentuk pengabdian masyarakat kelompok 5 KKN-T Bela Negara Gelombang 1 UPN “Veteran” Jawa Timur mengajak masyarakat di Desa Kemiri Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur untuk melakukan pengolahan limbah minyak jelantah dari rumah menjadi lilin aromaterapi yang dapat dikembangkan sebagai produk untuk berwirausaha. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat di RW 06 yang memang sudah lebih unggul dalam pengolahan sampah di lingkungan sekitar. Kegiatan ini akan mencakup penyampaian materi, demo pembuatan lilin, perhitungan HPP serta cara branding suatu produk. Program kerja kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta membangun jiwa berwirausaha untuk meningkatkan perekonomian desa melalui limbah yang dianggap tak berharga sebelumnya.

Kata Kunci: Lilin Aromaterapi; Ekonomi; Lingkungan; Limbah; Minyak Jelantah

PENDAHULUAN

Minyak jelantah atau minyak goreng bekas merupakan salah satu jenis limbah rumah tangga dan industri yang sering kali diabaikan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Umumnya minyak jelantah dibuang begitu saja tanpa adanya kontrol yang berwawasan

lingkungan. Minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari air tanah dan laut, serta menimbulkan masalah kesehatan bagi manusia.

Secara ekologi, pembuangan minyak jelantah ke dalam saluran air dapat menyebabkan eutrofikasi, yang mengakibatkan penurunan kualitas air dan kematian biota air. Limbah minyak jelantah yang langsung dibuang ke sungai akan merusak ekosistem yang ada di sungai tersebut dengan meningkatnya kadar *chemical oxygen demand* (COD) dan *biological oxygen demand* (BOD) yang disebabkan karena tertutupnya permukaan air oleh lapisan minyak, dan membuat sinar matahari tidak dapat masuk kedalam air yang berdampak pada matinya biota air sehingga akhirnya mengganggu ekosistem perairan tersebut. Di sisi lain, minyak jelantah yang tidak dimanfaatkan dengan baik bisa menjadi ancaman bagi kesehatan manusia. Penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang untuk menggoreng makanan akan membuat kandungan didalamnya teroksidasi dan mengandung senyawa karsinogenik yang berisiko menimbulkan berbagai penyakit, termasuk kanker dan jantung.

Tingginya konsumsi masyarakat terhadap penggunaan minyak goreng membuat limbah minyak jelantah juga semakin meningkat. Permasalahan limbah minyak jelantah ini menjadi semakin kompleks dan membutuhkan penanganan yang serius. Akan tetapi, pengetahuan masyarakat akan pengolahan limbah minyak jelantah masih terbatas. Seperti halnya pada lingkungan masyarakat RW 06 Desa Kemiri Sidoarjo. Masyarakat di wilayah ini pada dasarnya telah mengumpulkan limbah minyak jelantah di bank sampah yang mereka miliki. Namun, masyarakat belum banyak yang mengerti cara pengolahan limbah ini sehingga hanya sebatas dikumpulkan kemudian dijual begitu saja kepada pengepul. Berikut data pengumpulan limbah minyak jelantah di bank sampah RW 06 Desa Kemiri Sidoarjo selama 5 bulan terakhir :

Bulan	Jumlah
Maret	5,7 liter
April	12,8 liter
Mei	3 liter
Juni	19,3 liter
Juli	8,25 liter

Upaya untuk mengatasi masalah ini memerlukan pendekatan yang komprehensif, termasuk pendidikan masyarakat, pengembangan teknologi daur ulang, dan kebijakan pemerintah yang mendukung. Beberapa alternatif pengelolaan limbah minyak jelantah ini meliputi konversi menjadi biodiesel, sabun, dan produk-produk lain yang memiliki nilai tambah ekonomis serta tidak mencemari lingkungan. Salah satunya yaitu memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Pada dasarnya, lilin terbuat dari bahan parafin yang umumnya digunakan sebagai alat penerangan. Namun, dalam hal ini lilin aromaterapi merupakan variasi dari lilin biasa yang menawarkan berbagai manfaat tambahan. Lilin aromaterapi adalah lilin yang mengandung bahan pewangi yang bisa digunakan untuk menyegarkan, merelaksasi, dan meredakan sakit kepala. Lilin ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, termasuk mengurangi stres dan kecemasan.

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi merupakan salah satu langkah yang mudah dilakukan dan berpotensi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, mahasiswa Kelompok 05 KKNT SDGs UPN Veteran Jawa Timur di Desa Kemiri, Sidoarjo menawarkan solusi untuk mengatasi masalah limbah minyak jelantah dengan memanfaatkannya menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan wawasan dan pelatihan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi, serta memberikan pelatihan tentang perhitungan HPP dan branding produk yang dihasilkan. Diharapkan kegiatan ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan nilai ekonomi minyak jelantah, membangkitkan kesadaran masyarakat akan kesehatan, dan menjaga lingkungan setempat. Upaya ini juga berkaitan dengan usaha pemerintah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kesadaran lingkungan serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi desa yang merata.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan program kerja KKN ini dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2024 pukul 15.38 WIB hingga 16.50 WIB dan bertempat di Fasilitas Umum Balai RT 23 yang ditujukan bagi seluruh warga RW 6 di Desa Kemiri. Sebanyak 19 peserta yang terdiri dari ibu rumah tangga dan bapak-bapak dari RW 06 Desa Kemiri turut hadir dalam kegiatan ini. Hal ini dikarenakan semua orang merupakan tokoh utama, karena pada mulanya minyak jelantah yang akan diproses merupakan sisa hasil kegiatan masak memasak di dapur. Diharapkan ibu dan bapak yang mengikuti kegiatan ini dapat mengurangi pembuangan limbah sembarangan ke lingkungan yang dapat berdampak pada pencemaran lingkungan. Dan pada akhirnya dapat mengembangkan bisnis dari kegiatan ini untuk menunjang sektor ekonomi mereka maupun Desa Kemiri.

Dalam kegiatan ini metode yang digunakan adalah sosialisasi terkait pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah, diskusi dan demonstrasi langsung terkait pembuatan lilin aromaterapi. Tujuan dilakukan demo atau praktek pembuatan lilin aromaterapi ini agar peserta dapat mencoba secara mandiri dengan prosedur yang mudah dan benar. Selain itu peserta diberikan bekal terkait perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP) dan branding agar dapat memasarkan produknya ketika nanti membuka bisnis.

Materi dari sosialisasi sendiri meliputi pemaparan dampak lingkungan dari pembuangan limbah minyak jelantah secara sembarangan, proses umum pembuatan lilin di industri, manfaat dari lilin, pengertian lilin aromaterapi, perhitungan HPP, proses branding dan pemasaran, serta pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Adapun tahapan dari program kerja workshop lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini sendiri meliputi :

- a. Melakukan absensi kehadiran peserta yang ikut
 - b. Penyuluhan terkait materi dampak lingkungan yang diakibatkan oleh minyak jelantah
 - c. Penyuluhan terkait materi lilin aromaterapi
 - d. Penyuluhan dan demo pembuatan lilin aromaterapi menggunakan minyak jelantah
 - e. Penyuluhan tentang perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP)
 - f. Penyuluhan terkait metode branding dan pemasaran produk
 - g. Sesi tanya jawab atau diskusi bersama
- Sesi kuis terkait materi yang sudah disampaikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, serta sosialisasi mengenai perhitungan HPP dan branding produk, merupakan bagian dari program kerja mahasiswa kelompok 05 KKNT SDGs UPN Veteran Jawa Timur di Desa Kemiri Sidoarjo. Program ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mengembangkan tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pertumbuhan ekonomi yang merata. Pelaksanaan program diawali dengan koordinasi bersama warga dan perangkat RW 06 Desa Kemiri mulai dari ketua RT 23 dan

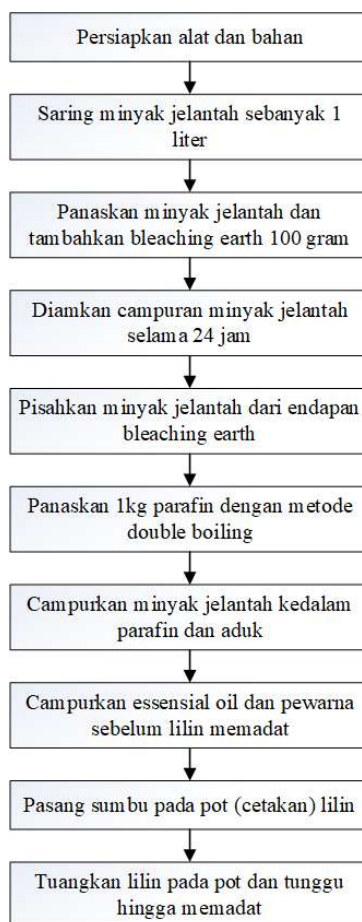
Kepala BPD (Badan Permusyawaratan Desa) Desa Kemiri. Koordinasi ini ditujukan untuk mendapatkan izin akses penggunaan tempat pelaksanaan pelatihan serta memberikan informasi kepada masyarakat setempat tentang diadakannya pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Peserta yang hadir diberikan materi dasar mengenai dampak lingkungan dari limbah minyak jelantah dan manfaat dari lilin aromaterapi oleh tim yang bertugas. Kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan atau demo pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan Demo Pembuatan Lilin Aromaterapi

Para peserta pelatihan merasa sangat puas dan menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan. Banyak dari mereka juga mengaku belum pernah mendengar atau mengetahui bahwa limbah minyak jelantah dapat diolah kembali menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai ekonomis dengan bahan dan cara pembuatan yang cukup sederhana. Bahan-bahan yang diperlukan dapat disesuaikan dengan ketersediaan di lingkungan sekitar seperti parafin, pewarna, serta bahan pewangi alami maupun sintetis. Sementara itu, peralatan yang digunakan pun juga sangat sederhana seperti wajan, kompor, dan sumbu yang umumnya sudah tersedia di rumah tangga. Berikut adalah diagram alir pembuatan lilin aromaterapi (Gambar 2) :



Gambar 2. Diagram alir pembuatan lilin aromaterapi

Kegiatan lanjutan setelah para peserta yang hadir dapat membuat lilin aromaterapi sesuai kreativitas mereka, dilanjutkan kegiatan sosialisasi perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP) dan branding serta pemasaran produk lilin aromaterapi menggunakan aplikasi dan teknologi di zaman sekarang oleh tim yang bertugas (Gambar 3).



Gambar 3. Penyampaian Materi Perhitungan HPP dan Branding Lilin Aromaterapi

Hasil fisik yang dihasilkan dari program kerja dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yang merupakan bentuk Teknologi Tepat Guna berupa lilin aromaterapi dari minyak jelantah dengan variasi warna dan wewangian yang berbeda serta kemasan/tempat produk yang menarik. Adanya banyak timbal balik dari pemateri dan peserta menunjukkan antusiasme yang besar dari

para peserta untuk mengikuti kegiatan ini. Peserta mengungkapkan bahwa senang rasanya dapat mengetahui pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai jual, yang pada awalnya mereka hanya menjualnya secara gamblang. Tidak hanya ibu-ibu yang setiap harinya pasti menghasilkan minyak jelantah di dapurnya tetapi para bapak-bapak kepala rumah tangga juga turut hadir dalam kegiatan ini untuk menambah wawasan dalam berwirausaha. Lilin yang telah dibuat dapat diuji kualitasnya dengan cara membakarnya seperti lilin pada umumnya, lilin yang baik akan mengeluarkan bau yang wangi dari essential oil yang ditambahkan, jika tidak ada bau wangi hal ini bisa disebabkan karena kurangnya penambahan essential oil ke dalam lilin sehingga bau minyak jelantah tidak tersamarkan. Kegiatan ini diakhiri dengan penutupan dan foto bersama peserta dan pemateri (Gambar 4).



Gambar 4. Foto Bersama Peserta dengan Pemateri

KESIMPULAN

Pengelolaan minyak jelantah bukan hanya penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan, tetapi juga untuk menciptakan nilai ekonomi dari sumber daya yang ada. Edukasi dan program yang tepat dalam pengelolaan limbah ini dapat menjadi langkah nyata menuju keberlanjutan dan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan ini telah memberikan manfaat signifikan bagi ibu rumah tangga dan bapak-bapak dari RW 06 Desa Kemiri. Proses kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengubah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi serta menghitung Harga Pokok Produksinya, tetapi juga menjadi contoh pengelolaan limbah di tingkat rumah tangga. Fokus utama proyek ini adalah mengurangi dampak negatif limbah minyak jelantah terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi masyarakat melalui edukasi dan pelatihan. Hasilnya, program ini berhasil meningkatkan pendapatan bulanan para ibu rumah tangga dan bapak-bapak dari RW 06 Desa Kemiri melalui penjualan lilin aromaterapi dan merangsang semangat kewirausahaan sehingga dapat menciptakan unit usaha mikro baru di RW 6 Desa Kemiri, Sidoarjo. Selain itu, materi tentang branding dan pemasaran produk juga disampaikan untuk memudahkan dalam menjangkau konsumen. Pengetahuan tentang branding membantu mereka memahami cara membangun citra produk yang menarik dan kredibel, sementara strategi pemasaran yang efektif memungkinkan mereka memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan produk lilin aromaterapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, D., Cahyandaru, P., & Nugroho, I. (2024). Edukasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Kampung Pawirodirjan Gondomanan Yogyakarta. *J-ADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12 (1), 54-62.
- Busalim, F., Rimantho, D., & Syafitri, A. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Pesantren Quran Wanita Al Hikmah Bogor. *JANATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3 (1), 30-36.
- Damayanti, F., & Supriyatin, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (1), 161-168.
- Nuraisyah, F., & Ruliyandari, R. (2020). Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga: Pelatihan Pembuatan Sabun Dari Minyak Goreng Bekas Menjadi Home Industri. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4 (2), 333-335.