

**PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH DI KAMPUNG SINDANG BARANG DESA PASIR
EURIH KECAMATAN TAMANSARI KABUPATEN BOGOR**

Lien Meliawati¹, Margaret Elisabeth², Tania Lestari³, Nurlaela⁴, Hety Rahmawati⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia

Email korespondensi: ¹lienmelia76@gmail.com

Riwayat Artikel:

Diterima:

8 Juli 2024

Direvisi:

18 Juli 2024

Disetujui:

22 Juli 2024

Kata kunci:

Aromaterapi; daur ulang; limbah; minyak jelantah; pengabdian masyarakat

Keywords:

Aromatherapy; community service; recycle; waste; waste cooking oil

Cara mensitasi:

Meliawati, L., Elisabeth, M., Lestari, T., Nurlaela., Rahmawati, H. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah di Kampung Sindang Barang Desa Pasir Eurih Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor. *Rudence: Rural Development for Economic Resilience*, 3(2), 55 – 60. DOI: 10.53698/rudence.v3i2.70



ABSTRAK

Limbah minyak goreng atau minyak jelantah seringkali mencemari lingkungan jika tidak diolah dengan baik. Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk-produk yang bernilai ekonomi menjadi salah satu cara menyelamatkan lingkungan dari pencemaran limbah minyak jelantah. Kegiatan pengabdian ini mengambil tema pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai ekonomi bagi warga Kampung Sindang Barang, Desa Pasir Eurih, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor. Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode pelatihan kepada warga untuk dapat mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi serta menjualnya pada *platform e-commerce*. Dari kegiatan tersebut sebanyak 18 peserta kegiatan yang merupakan warga Kampung Sindang Barang berhasil mengolah minyak jelantah sisa pemakaian rumah tangga menjadi lilin aromaterapi dengan berbagai macam aroma. Para peserta juga telah berhasil melakukan penjualan lilin aromaterapi di berbagai *platform e-commerce* sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi para peserta.

ABSTRACT

Waste cooking oil often pollutes the environment if it is not processed properly. Utilizing used cooking oil waste into products with economic value is one way to save the environment from used cooking oil waste pollution. This community service activity takes the theme of using used cooking oil waste to make aromatherapy candles which have economic value for the residents of Kampung Sindang Barang, Pasir Eurih Village, Tamansari District, Bogor Regency. This activity was carried out using training methods for residents to be able to process waste cooking oil into aromatherapy candles and sell them on e-commerce platforms. The results of this activity were that the activity participants who were residents of Sindang Barang Village succeeded in processing used cooking oil left over from household use into aromatherapy candles with various aromas. The participants have also succeeded in selling aromatherapy candles on various e-commerce platforms so as to increase the economic value of the participants.

PENDAHULUAN

Minyak jelantah atau minyak goreng bekas merupakan salah satu limbah rumah tangga yang umum dihasilkan dari kegiatan memasak. Masyarakat Indonesia diperkirakan dapat menghasilkan 224 liter minyak jelantah per bulan untuk kebutuhan baik rumah tangga maupun kegiatan usaha (Damayanti dkk., 2021). Limbah ini seringkali dibuang sembarangan dan dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan. Begitu pula pada minyak jelantah yang dikonsumsi terus menerus oleh manusia akan dapat memberikan dampak negatif, antara lain seperti timbulnya penyakit jantung dan kanker (Amaliah dkk., 2024).

Pemanfaatan minyak jelantah mulai populer belakangan ini. Beberapa metode pengolahan minyak jelantah mulai bermunculan mulai dari yang memiliki teknik pengolahan khusus menggunakan katalis Bassa NaOH dalam pembuatan bahan bakar biodiesel (Mukminin dkk., 2023) hingga pengolahan sederhana seperti pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair, pelembab kulit, dan lilin aromaterapi. (Syahidah dkk., 2023; Bakhri dkk., 2023)

Lilin aromaterapi dapat diproduksi menggunakan bahan dari minyak jelantah. Dengan melalui proses pengolahan yang tepat aroma tidak sedap dari minyak jelantah dapat dihilangkan sehingga lilin aromaterapi tidak akan mengeluarkan aroma tidak sedap ketika dibakar. Teknik menghilangkan aroma tidak sedap tersebut, yaitu dengan menggunakan arang atau serai yang dimasukkan ke dalam cairan minyak jelantah sehingga aroma tidak sedap akan terserap oleh arang atau batang serai (Anugrah dkk., 2023).

Kampung Sindang Barang, Desa Pasir Eurih, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor merupakan desa wisata yang terletak di daerah Jawa Barat. Desa ini menawarkan berbagai macam titik wisata seperti pemandangan desa adat Sunda dan penginapan dengan bangunan tradisional. Selain itu Kampung Sindang Barang juga memiliki jumlah penduduk yang cukup banyak hingga mencapai 12.000 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang banyak sangat mungkin setiap keluarga di Kampung Sindang Barang dapat menghasilkan limbah minyak goreng dengan jumlah besar.

Kegiatan pengolahan limbah minyak goreng di Kampung Sindang Barang menjadi lilin aromaterapi dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi limbah minyak goreng yang ada di Kampung Sindang Barang. Selain bahan-bahan pengolahannya yang mudah didapat, proses pengolahannya juga tidak terlalu sulit untuk dilakukan oleh masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengambil tema mengenai pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Kampung Sindang Barang, Desa Pasir Eurih, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kampung Sindang Barang RT 01/RW 04, Desa Pasir Eurih, Kecamatan Taman Sari, Kabupaten Bogor pada tanggal 10 Juni 2023 pukul 09.00 WIB. Alur pelaksanaan kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga dapat dijelaskan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah

Tahap awal yang dilakukan adalah mengurus perizinan kepada pihak kampus dan pihak RW 04 Kampung Sindang Barang. Proses perizinan ini juga disampaikan kepada pihak desa bahwa akan dilaksanakan kegiatan yang melibatkan warga RT 01/RW 04. Warga yang terlibat pada kegiatan ini diutamakan ibu rumah tangga sebanyak 20 orang. Setelah perizinan selesai dan data peserta didapat, kegiatan dilanjutkan pada tahap 2 dengan melakukan pendataan kebutuhan dari tiap seksi, seperti surat menyurat, publikasi, peralatan, alat dan bahan pembuatan lilin aromaterapi, serta konsumsi. Pada tahap 2 ini pula rencana anggaran pelaksanaan acara dibuat setelah dilakukan beberapa survei harga barang yang diperlukan. Pada tahap 3 dilakukan pembelian peralatan dan segala kebutuhan acara. Pembelian peralatan ini disesuaikan dengan *budget* anggaran yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap 4, sebelum dipraktikkan kepada masyarakat Desa Pasir Eurih, dilakukan uji coba pembuatan lilin aromaterapi dengan menggunakan minyak jelantah secara berkala hingga menemukan komposisi yang tepat. Komposisi yang telah diujicobakan disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbandingan Komposisi Lilin Aromaterapi

Bahan	Jumlah
Parifin	25 gram
Stearin	25 gram
Minyak Jelantah	25 gram
<i>Essence</i> /Pengharum	15 gram
Pewarna Makanan	3 tetes

Berdasarkan komposisi tersebut didapatkan lilin aromaterapi sebanyak satu buah untuk wadah *clear jar* ukuran XS dengan tinggi 5 cm dan diameter 5 cm atau untuk wadah berukuran M dengan tinggi 5,5 cm dan diameter 5,5 cm. Komposisi tersebut dapat disesuaikan apabila peserta kegiatan ingin menambahkan pengharum agar wanginya lebih semerbak atau menambahkan pewarna agar warna yang didapatkan menjadi lebih pekat. Namun, perlu diingat bahwa jumlah parifin, stearin, dan minyak jelantah menggunakan perbandingan 1:1. *Essence* atau pengharum yang digunakan dapat berupa *essential oil* atau pengharum pakaian yang dapat ditemukan dengan mudah oleh ibu rumah tangga di warung. Pewarna makanan yang digunakan juga dapat diganti dengan krayon.

Pada tahap 5 pelaksanaan proyek dilakukan. Sebelum uji coba, masyarakat diberikan penjelasan materi mengenai efek limbah rumah tangga dan manfaat lilin aromaterapi, serta demo pembuatan lilin aromaterapi. Setelah itu, masyarakat dan tim proyek bersama-sama membuat lilin aromaterapi dengan alat dan bahan yang telah disediakan. Tidak hanya itu, tujuan dari dilaksanakannya proyek ini untuk membantu masyarakat agar memiliki nilai ekonomi dari pemanfaatan limbah rumah tangga. Tim menjelaskan bahwa salah satu hal penting agar lilin aromaterapi ini dapat dipasarkan, yaitu dengan membuat kemasan yang menarik. Pada saat melakukan penjualan, lilin dibungkus dengan rapi menggunakan *bubble wrap*. Setelah itu lilin dapat dimasukkan ke dalam kardus dengan ukuran yang disesuaikan dengan bentuk lilin, tidak lupa berikan stiker logo toko. Tim juga memberikan edukasi kepada peserta kegiatan mengenai penggunaan aplikasi belanja *online* sehingga para peserta termotivasi untuk membuat bisnis rumahan yang akan menguntungkan dari hasil limbah rumah tangga. Pada tahap 6, setelah pelaksanaan kegiatan selesai, dilakukan refleksi dan evaluasi proyek dan dikonsultasikan dengan

dosen pengampu. Pada tahap terakhir, dilakukan pembuatan laporan sebagai laporan pertanggung jawaban pelaksanaan acara.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga di Kampung Sindang Barang, Desa Pasir Eurih Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 10 Juni tahun 2023. Limbah rumah tangga yang digunakan pada kegiatan tersebut, yaitu minyak jelantah yang diperoleh dari masyarakat desa dengan berbagai macam ukuran sisa penggunaan rumah tangga. Proses pengumpulan minyak jelantah dilakukan pada hari yang sama dengan hari kegiatan. Satu hari sebelumnya, ibu rumah tangga sudah diberikan informasi untuk meredam aroma tidak sedap minyak jelantah dengan menggunakan serai di rumahnya masing-masing. Tahap awal kegiatan, para peserta yang secara keseluruhan merupakan ibu-ibu warga Kampung Sindang Barang yang berjumlah sebanyak 18 peserta diberikan edukasi mengenai bahaya dari minyak jelantah apabila digunakan berkali-kali dan dikonsumsi oleh manusia. Suasana tahap edukasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tahap Edukasi Peserta Kegiatan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah

Produk akhir yang dihasilkan dari kegiatan pengolahan minyak jelantah tersebut adalah lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dipilih karena hanya membutuhkan modal yang sedikit untuk membuatnya. Salah satu bahan bakunya adalah minyak jelantah yang merupakan bahan sisa penggunaan rumah tangga sehingga modal yang dikeluarkan akan semakin sedikit. Proses pengolahan lilin aromaterapi dimulai dengan merendam arang atau serai ke dalam minyak jelantah untuk menghilangkan aroma minyak akibat dari penggunaan sebelumnya. Kemudian minyak jelantah dipanaskan bersama dengan parafin dan *stearin*. Setelah parafin, *stearin*, dan minyak jelantah tercampur rata lalu ditambahkan *essential oil* atau pengharum dan pewarna makanan atau krayon. Tahap terpenting adalah menambahkan bahan aroma ke dalam bahan lilin agar lilin menghasilkan aroma harum ketika dibakar. Bahan-bahan tersebut dapat menggunakan minyak kayu putih, kulit jeruk, dan lain sebagainya. Kulit jeruk juga dapat digunakan sebagai hiasan pada lilin aromaterapi. Apabila memakai bahan alami seperti kulit jeruk maka kulit jeruk tersebut sudah dijemur atau dipanggang di oven hingga kering terlebih dulu. Hal ini bertujuan agar air atau sari dari jeruk tidak tersisa dan kulit jeruk tersebut akan bertahan lama. Seluruh langkah pengolahan tersebut dilakukan oleh 18 peserta dengan didampingi oleh panitia kegiatan. Gambar 3 menampilkan salah satu contoh hasil lilin aromaterapi menggunakan kulit jeruk yang berhasil dibuat oleh peserta kegiatan pengolahan limbah rumah tangga.



Gambar 3. Lilin Aromaterapi Beraroma Jeruk

Setelah melakukan kegiatan pengolahan para peserta juga diberikan edukasi mengenai penjualan produk lilin aromaterapi tersebut. Peserta diberikan pembekalan untuk dapat menjual lilin aromaterapi tersebut melalui *platform e-commerce*, seperti Shopee, Tokopedia, dan Bukalapak. Edukasi tersebut kedepannya diharapkan dapat menjadi bekal atau langkah awal bagi para peserta untuk dapat menghasilkan nilai ekonomi dari produk lilin aromaterapi sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan bagi para peserta kegiatan. Salah satu *e-commerce* yang dijelaskan kepada ibu rumah tangga terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Lilin Aromaterapi pada E-Commerce

Ibu rumah tangga telah diberikan edukasi mengenai pengolahan limbah rumah tangga yakni minyak jelantah untuk diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat seperti lilin aromaterapi. Selain mengurangi limbah rumah tangga, produk tersebut dapat dijual oleh ibu rumah tangga sebagai pemasukan tambahan dan ibu rumah tangga menjadi lebih produktif.

KESIMPULAN

Kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga berupa minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi telah berhasil dilakukan pada tanggal 26 Juni tahun 2023. Keseluruhan peserta yang berjumlah 18 orang telah mendapatkan edukasi dan pelatihan mengenai daur ulang minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dengan berbagai macam aroma. Para peserta juga telah mendapat pelatihan mengenai cara menjual lilin aromaterapi di *platform e-commerce* sehingga lilin aromaterapi dapat menghasilkan nilai ekonomi bagi para peserta kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, S., Solikha, D. F., & Marfiana, P. (2024). Efektifitas Edukasi Lingkungan Tentang Dampak Negatif Minyak Jelantah Dan Solusi Ramah Lingkungan Untuk Siswa Dan Siswi SMP Al-Urwatul Wutsqo Indramayu. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 12(2), 332-336. DOI: doi.org/10.37081/ed.v12i2.5848
- Anugrah, D. S. B., Wijanarko, A. M., & Sinanu, J. D. (2023). Pemberdayaan Pedagang Kantin di Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Kampus BSD, Melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1279–1285. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3116>
- Bakhri, S., Gusnawati, G., Lestari, T. I. W., Zainal, Z., & Fidya, N. (2023). Pembuatan Handsoap Antibakteri Dan Pelembap Kulit Berbasis Minyak Jelantah Dan Minyak Zaitun Dengan Proses Saponifikasi. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 18(1), 10-18. <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v18i1.6232>
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Mukminin, A., Megawati, E., Ariyani, D., Warsa, I. K., Monde, J., & Sapril, S. (2023). Pengaruh Waktu Reaksi Pembuatan Biodiesel dari Minyak Jelantah dengan Bantuan Katalis Bassa NaOH terhadap Sifat Fisika dan Kimia Produk Biodiesel. *Journal on Education*, 5(2), 3817-3825. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1250>
- Syahidah, H., Dzakiya, I. M., Setiawan, R. A. A., Husna, Q. D., & Umaroh, A. K. (2023). Edukasi Pengelolaan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair Menggunakan Metode Saponifikasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6300. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19375>