

Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Sebagai Dasar Pembuatan Lilin Warna-Warni Di Kelompok Ibu PKK Karang Menjangan

Training On Used Cooking Oil As A Base For Colorful Candles In The Karang Menjangan PKK Group

Vika Ayu Devianti ^{1*}, Lailatus Sa'diyah ², Silvi Ayu Wulansari ³
¹⁻³ Akademi Farmasi Surabaya

Korespondensi penulis : vikaayu@akfarsurabaya.ac.id

Article History:

Received: 30 September 2023

Revised: 16 Oktober 2023

Accepted: 14 November 2023

Keywords: The used cooking oil, waste treatment, colorful candles.

Abstract: The community service carried out by the Surabaya Pharmacy Academy team aims to increase public awareness about the dangers of used cooking oil regarding the potential diseases that can occur if consumed continuously. The waste cooking oil produced is processed into colorful candle products. The colorful candles produced can be used as lighting at home or can also be used as room decoration because of their attractive colors and shapes. Based on the results of this community service, the community was very enthusiastic and gave a positive response to this training. The community has new insight into processing used cooking oil waste into colorful candles. People can practice making colorful candles again at home. This product can also be a creative and innovative business idea.

Abstrak

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim dari Akademi Farmasi Surabaya ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya minyak jelantah terhadap potensi penyakit yang ditimbulkan jika dikonsumsi terus menerus serta bahaya terhadap lingkungan jika dibuang sembarangan. Limbah minyak jelantah yang dihasilkan diolah menjadi produk lilin warna-warni. Lilin warna -warni yang dihasilkan dapat digunakan sebagai penerangan di rumah atau dapat juga digunakan sebagai dekorasi ruangan karena warna dan bentuknya yang menarik. Berdasar hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat sangat antusias dan memberikan respon positif dengan diadakannya pelatihan ini. Masyarakat memiliki wawasan baru untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin warna – warni. Masyarakat pun juga dapat mempraktikkan ulang pembuatan lilin warna – warni tersebut. Produk ini pun juga dapat menjadi ide usaha yang kreatif dan inovatif.

Kata Kunci: Minyak jelantah, pengolahan limbah, lilin warna – warni.

PENDAHULUAN

Minyak goreng yang umum digunakan di Indonesia adalah minyak nabati yang berasal dari minyak kelapa sawit. Berdasarkan data Gapki (Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia) pada tahun 2021, konsumsi minyak sawit naik 6% dari tahun sebelumnya, yaitu 18,42 juta ton. Pada tahun 2022, konsumsi minyak kelapa sawit meningkat hingga 9,6 juta ton. Konsumsi minyak sawit ini diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya selaras dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia^[1].

* Vika Ayu Devianti, vikaayu@akfarsurabaya.ac.id

Penggunaan minyak goreng dalam rumah tangga sangat beragam tergantung dengan kondisi ekonomi, ada yang menggunakan minyak goreng hanya satu kali pemakaian, tetapi ada juga yang digunakan berulang kali pemakaian. Apabila minyak goreng digunakan berulang kali maka asam lemak yang terkandung didalamnya akan semakin jenuh dan akan berubah warna sehingga tidak sehat untuk dikonsumsi oleh masyarakat ^[2]. Minyak goreng yang digunakan berulang kali hingga berubah warna ini disebut dengan minyak jelantah. Dalam jangka panjang, akan memberikan efek buruk bagi kesehatan, diantaranya kanker dan kehilangan fungsi kontrol pada pusat syaraf. Minyak jelantah yang dibuang langsung ke lingkungan dapat mencemari lingkungan karena minyak yang terserap ke dalam tanah akan mengurangi kesuburan tanah ^[3].

Warga Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya telah memiliki bank sampah dan minyak jelantah, akan tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal. Selama ini mitra warga karang menjangan hanya mengumpulkan limbah minyak jelantah tersebut kemudian diserahkan ke pihak ketiga yang akan mengolah limbah tersebut. Mitra belum mengetahui bagaimana cara meningkatkan nilai ekonomi dari limbah minyak jelantah tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk memberi edukasi dan pelatihan dalam pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai guna, salah satu diantaranya untuk pembuatan lilin .

Pembuatan lilin dengan basis minyak jelantah telah banyak dilakukan di beberapa daerah, diantaranya adalah di Dusun Kemandungan, Desa Pener, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah^[4]; di Dusun Jetak Desa Bolon Kecamatan Colomadu Karanganyar, Jawa Tengah ^[5]; Dusun Sorowajan, Pedukuhan Glugo, Desa Pangunharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Jawa Tengah ^[6]; Desa Karang Panggung Bengkulu Tengah^[7]; Kelurahan Kedung Badak, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat ^[8]. Namun, program ini belum pernah dilakukan di Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur.

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai basis pembuatan lilin ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya minyak jelantah terhadap potensi penyakit yang ditimbulkan jika dikonsumsi terus menerus serta bahaya terhadap lingkungan jika dibuang sembarangan. Lilin warna – warni ini selain berfungsi sebagai penerangan juga dapat berfungsi sebagai dekorasi karena memiliki warna yang cantik. Hasil dari program ini berupa produk lilin warna – warni yang dapat dimanfaatkan oleh ibu – ibu Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur untuk meningkatkan nilai ekonomi limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari rumah tangga.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Mei 2023 dengan mitra kelompok ibu-ibu Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur. Kegiatan ini diawali dengan melakukan diskusi terlebih dahulu ke sekretariat RW setempat tentang permasalahan yang terjadi di daerah tersebut. Setelah itu dilakukan koordinasi awal dengan ketua RW dan pengurus PKK, menyiapkan alat dan bahan untuk proses pembuatan lilin dari minyak jelantah, pengurusan perizinan dan administrasi. Setelah semua tahapan tersebut selesai kemudian dilanjutkan dengan tahapan – tahapan sebagai berikut :

1. Sosialisasi

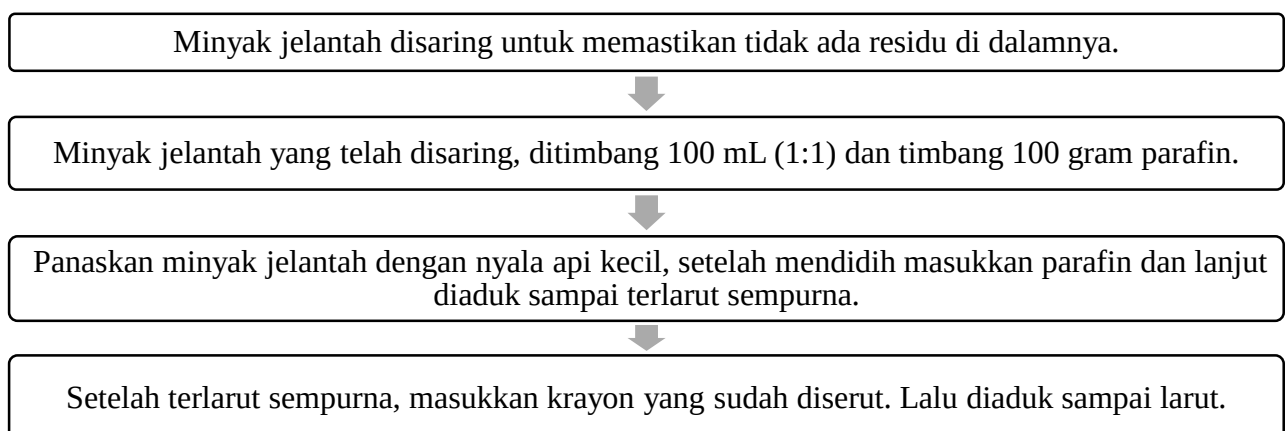
Pada pertemuan ini, tim pengabdian secara bergantian menjelaskan materi kepada peserta.

Materi yang disampaikan adalah sebagai berikut :

- a. Dampak negatif konsumsi minyak jelantah secara berulang
- b. Cara membuang minyak jelantah
- c. Alternatif pemanfaatan minyak jelantah
- d. Pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah

2. Pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah

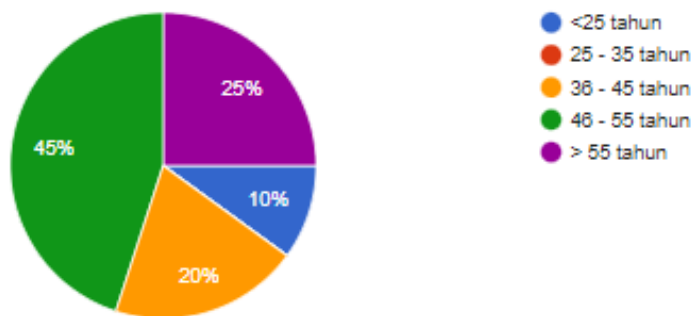
Pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah ini bertujuan untuk memberikan ketrampilan bagi masyarakat. Pelatihan ini memerlukan bahan-bahan seperti minyak jelantah, parafin, essential oil, dan pewarna. Pewarna yang digunakan dalam penelitian ini adalah crayon bekas yang sudah tidak digunakan lagi. Sedangkan alat – alat yang diperlukan yaitu kompor, panci, sumbu, dan gelas tempat lilin. Pembuatan lilin dari minyak jelantah mengikuti prosedur yang terdapat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pembuatan Lilin dari Minyak Jelantah

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi tentang bahaya minyak jelantah jika dikonsumsi secara berulang kali, cara membuang minyak jelantah yang benar, dan alternatif pemanfaatan minyak jelantah seperti pembuatan lilin, sabun, biodiesel, pembersih lantai, dan pakan unggas. Setelah itu dilanjutkan dengan praktik pembuatan lilin dari minyak jelantah. Acara ini dipandu oleh 3 dosen dan 7 mahasiswa Akademi Farmasi Surabaya. Mitra yang hadir terdiri dari beragam usia yang didominasi usia 46-55 tahun (Gambar 2). Pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat dalam Gambar 3.

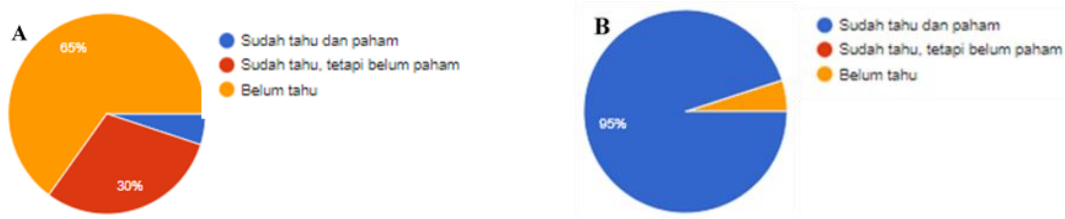


Gambar 2. Rentang usia mitra



Gambar 3. Edukasi bahaya minyak jelantah

Penyampaian materi ini disampaikan dengan media presentasi dan booklet. Secara umum mitra sangat bersemangat dalam mengikuti kegiatan ini. Hal tersebut ditunjukkan dengan tingkat pemahaman warga yang meningkat sesudah diadakan sosialisasi. Sebelum dilakukan sosialisasi hanya 5% warga yang sudah mengetahui bagaimana membuang minyak jelantah yang benar (Gambar 4). Akan tetapi setelah dilakukan sosialisasi mengalami peningkatan menjadi 95% mitra yang mengetahui bagaimana membuang minyak jelantah yang benar.



Gambar 4. Data mitra mengenai pengetahuan tentang bagaimana membuang minyak jelantah (A) Sebelum sosialisasi; (B) sesudah sosialisasi.



Gambar 5. Pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah

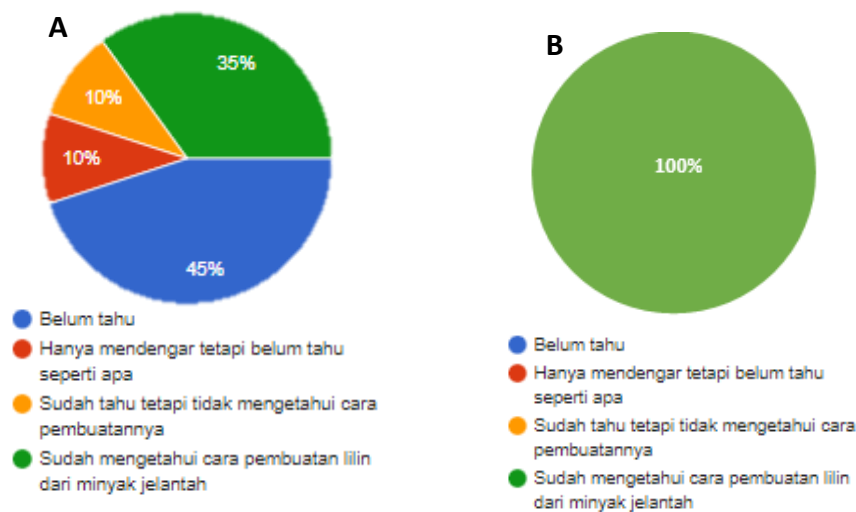
Selain itu, berdasar hasil interview diketahui bahwa masih ada masyarakat yang langsung membuang minyak jelantah ke saluran pembuangan air. Akan tetapi setelah diberikan edukasi, mitra menjadi tahu bahwa minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan (tanah atau air) akan menjadi salah satu penyebab pencemaran lingkungan. Limbah minyak goreng jelantah yang dibuang ke perairan dapat mengakibatkan tertutupnya permukaan air dengan lapisan minyak sehingga sinar matahari tidak dapat masuk ke perairan, akibatnya mengganggu ekosistem perairan tersebut. Sedangkan minyak jelantah yang dibuang ke saluran air atau pun ke pekarangan rumah dapat menimbulkan pencemaran dan rusaknya kesuburan tanah ^[5].

Pelatihan pembuatan lilin ini dilakukan dengan metode demonstrasi. Metode demonstrasi digunakan agar peserta pelatihan memahami tentang cara pembuatan lilin dari minyak jelantah. Hasil pembuatan lilin dari minyak jelantah dapat dilihat dalam Gambar 6.



Gambar 6. Lilin warna – warni

Setelah mengikuti pelatihan, seluruh ibu PKK Karangmenjangan berdampak pada adanya peningkatan wawasan dalam pengolahan minyak goreng jelantah menjadi produk rumah tangga yang ramah lingkungan seperti lilin warna warni. Sebelum mengikuti pelatihan, hanya 5% warga yang sudah mengetahui cara pembuatan lilin dari minyak jelantah, lalu meningkat hingga 100% setelah dilakukan pelatihan.



Gambar 7. Data mitra mengenai pengetahuan tentang pembuatan lilin dari minyak jelantah
(A) Sebelum sosialisasi; (B) sesudah sosialisasi

Masyarakat memiliki wawasan baru tentang upaya mengurangi limbah minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan dengan cara meningkatkan nilai ekonomi minyak jelantah menjadi lilin warna warni. Masyarakat sangat antusias dan memberikan respon positif dengan diadakannya pelatihan ini. Hasil pelatihan pembuatan lilin warna – warni ini dapat dibawa pulang. Para peserta pelatihan juga memperoleh booklet yang salah satu isinya tentang langkah

-langkah pembuatan lilin dari minyak jelantah sehingga diharapkan masyarakat dapat mempraktikkan ulang di rumah masing – masing. Bahkan 70% masyarakat ingin segera praktik dan jika memungkinkan akan menjualnya. Oleh karena itu, secara tidak langsung akan menguntungkan dan menjadi sumber pendapatan untuk masyarakat. Lilin dari jelantah ini diharapkan dapat menjadi sebuah keunggulan suatu daerah, karena produk ini merupakan suatu barang alternatif baru yang menggunakan limbah rumah tangga.

Hasil evaluasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini sukses diadakan. Peserta terlihat antusias, serta aktif melakukan pertanyaan saat kegiatan ini berlangsung. Kriteria dan indikator kesuksesan kegiatan ini dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kriteria	Indikator
Partisipasi	Peserta menghadiri dan mengikuti kegiatan ini dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan serta mengikuti pelatihan dengan baik hingga diperoleh produk akhir.
Pemahaman peserta terhadap materi	Terdapat peningkatan pemahaman peserta terhadap materi. Peserta juga aktif melakukan diskusi dan tanya jawab dengan baik dan tertib.
Dampak kegiatan	Peserta mampu membuat lilin dari minyak jelantah, serta mempraktikkannya ulang di rumah masing-masing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Tim Akademi Farmasi Surabaya yang berjudul, "Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah sebagai Dasar Pembuatan Lilin Warna-Warni di Kelompok Ibu PKK Karang Menjangan" di Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Masyarakat di karangmenjangan telah memiliki bank sampah dan minyak jelantah tetapi masih belum mengetahui bagaimana mengolah minyak jelantah tersebut menjadi produk yang lebih bermanfaat.
2. Limbah minyak jelantah yang dihasilkan dapat digunakan untuk pembuatan lilin warna – warni dengan peralatan dan bahan yang mudah diperoleh.
3. Pelatihan ini menarik minat ibu-ibu PKK Karangmenjangan Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur. Mereka cukup aktif dan antusias selama kegiatan berlangsung.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPPM) Akademi Farmasi Surabaya atas kesempatan untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui pendanaan internal dengan No. 909/AFS.DIR/08.KP.05/2023. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mitra ibu PKK RW 05 Karang Menjangan, Kelurahan Mojo, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur atas partisipasinya terhadap kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

1. Ahdiat, E., Konsumsi Minyak Sawit Terus Meningkat dalam Lima Tahun Terakhir. (2023). Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/01/26/konsumsi-minyak-sawit-indonesia-naik-terutama-untuk-biodiesel>.
2. Kamaruzzaman, S., Mutiara Sari, R. & Ulfa, M., Regenerasi Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi Menggunakan Ampas Nanas (*Ananas comosus*). *J. Inov. Ramah Lingkung.*, **1(1)**: 13–17 (2020).
3. Damayanti, F., Supriyatin, T. & Supriyatin, T., Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Din. J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, **5(1)**: 161–168 (2020).
4. Naina Rizki Kenarni., Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *J. Bina Desa*, **4(3)**: 343–349 (2022).
5. Sundoro, T., Kusuma, E. & Auwalani, F., Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *J. Pengabdi. Masy. Ipteks*, **6(2)**: 127–136 (2020).
6. Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E. & Fitri, S. A., Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Pros. Semin. Nas. Progr. Pengabdi. Masy.*, 402–417 (2021). doi:10.18196/ppm.32.224
7. Ernis, G., Gultom, F. B., Triawan, D. A. & Haryanto, H., Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin sebagai Solusi Penerangan di Desa Karang Panggung Bengkulu Tengah. *J. Abdimas Kartika Wijayakusuma*, **4(1)**: 62–68 (2023).
8. Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A. & Chelsabiela, S., Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *J. Pus. Inov. Masy.*, **4(2)**: 82–89 (2022).
9. Zulkifli, Z., Rihayat, T., Suryani, S., Facraniah, F., Habibah, U., Audina, N., Fauzi, T., *et al.*, Purification process of jelantah oil using active chorcoal kepok ' s banana. in *AIP Conference Proceedings*, **020022(December 2018)**: 1–6 (2018).