

PELATIHAN PEMBUATAN LILIN DALAM PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH

Testa Pradia Nirwana^{1,*}, Erna Ernawati²

^{1,2} Fakultas Ilmu Dakwah dan Komunikasi, Institut Agama Islam Sahid Bogor

*Alamat email koresponden: testapradian@inais.ac.id

ABSTRACT

Most Indonesian people still do not have sufficient knowledge to dispose of waste cooking oil. There are still many people who dispose of used cooking oil waste carelessly. Indiscriminate disposal of this waste will harm the environment. This training aims to provide new knowledge and skills regarding processing used cooking oil into useful and eco-friendly household products, such as candles. This training was given to members of the Berlian KRL which was held at the Dedanau Kita KRL basecamp in Ciapus Village, Ciomas District, Bogor Regency.

Keywords: *Training, candle, waste, used cooking oil*

ABSTRAK

Sebagian besar masyarakat Indonesia masih belum mempunyai pengetahuan yang cukup untuk membuang limbah minyak jelantah. Masih banyak masyarakat yang membuang limbah minyak jelantah secara sembarangan. Pembuangan limbah ini secara sembarangan akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Tujuan pelatihan ini yaitu memberikan pengetahuan dan keterampilan baru mengenai pengolahan minyak jelantah menjadi produk rumah tangga yang bermanfaat dan ramah lingkungan, seperti lilin. Pelatihan ini diberikan kepada anggota KRL Berlian yang dilaksanakan di *basecamp* KRL Dedanau Kita yang berada di Desa Ciapus, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor.

Kata kunci: Pelatihan, lilin, limbah, minyak jelantah.

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang wajib berada di dapur bagi masyarakat Indonesia. Minyak goreng ini digunakan masyarakat Indonesia untuk berbagai jenis makanan, dari mulai makanan ringan hingga makanan utama yang tidak terlepas dari penggunaan minyak goreng. Minyak yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah minyak goreng sawit (Badan Pusat Statistik, 2021). Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilakukan oleh BPS menunjukkan bahwa konsumsi minyak goreng sawit, terutama di tingkat rumah tangga selama periode 2015 sampai 2020 mengalami peningkatan setiap tahun. Rata-rata konsumsi minyak goreng sawit tingkat rumah tangga di Indonesia selama periode tersebut mengalami peningkatan sebesar 2.32 persen (Badan Pusat Statistik, 2021).

Minyak goreng digunakan oleh masyarakat luas karena dapat menghantarkan panas, memberikan cita rasa, tekstur, dan mampu menaikkan nilai gizi (Aladedunye & Przybylski, 2009; Hidayati et al., 2016). Masyarakat di Indonesia biasanya menggunakan minyak goreng

secara berulang dengan alasan untuk penghematan. Minyak yang digunakan secara berulang kali ini biasa disebut

dengan minyak jelantah (Erna & Wiwit, 2017). Minyak jelantah adalah minyak limbah sisa penggorengan yang dapat berasal dari minyak sawit, minyak jagung, minyak kelapa, dan lainnya.

Penggunaan minyak secara berulang akan merusak mutu minyak goreng dengan meningkatnya kandungan kolesterol, serta menurunnya nilai gizi bahan pangan yang digoreng (Inayati & Dhanti, 2021; Zahra et al., 2013), seperti protein dan kadar airnya. Hal tersebut akan mengganggu kesehatan masyarakat yang mengonsumsinya. Penggunaan minyak jelantah yang berkelanjutan dapat memicu kanker, pengendapan lemak dan pembuluh darah, dan sebagainya (Alamsyah et al., 2017). Penggunaan minyak goreng ini dianjurkan untuk tidak digunakan lebih dari empat kali pengulangan (Zahra et al., 2013).

Setelah beberapa pengulangan dengan minyak goreng yang sama, para penggunanya membuang minyak tersebut yang akhirnya minyak tersebut menjadi limbah. Sebagian besar masyarakat di Indonesia masih belum mempunyai pengetahuan yang cukup untuk membuang limbah minyak jelantah. Masih banyak masyarakat yang membuang limbah minyak jelantah secara sembarangan. Pembuangan limbah ini secara sembarangan akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Limbah minyak jelantah yang dibuang secara sembarangan akan mencemari tanah menjadi tidak subur, dan mempengaruhi kandungan mineral dalam air (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020).

Produksi limbah minyak jelantah di Indonesia sangat besar mengingat tingkat konsumsinya sangat tinggi, baik itu yang berasal dari konsumsi rumah tangga ataupun berasal dari para pelaku usaha makanan. Namun sangat disayangkan, pengetahuan masyarakat Indonesia dalam mengelola limbah tersebut belum memadai, sehingga mereka tidak tahu bagaimana cara memanfaatkan limbah minyak jelantah yang sudah tidak terpakai menjadi sesuatu yang berguna. Pengetahuan dalam mengelola limbah minyak jelantah ini diperlukan oleh masyarakat, agar bahan yang tidak terpakai itu dapat digunakan menjadi barang yang bermanfaat atau bahkan dapat menjadi produk yang bernilai ekonomis, seperti lilin. Lilin selain dapat bermanfaat untuk memberikan penerangan, hiasan, dapat juga memiliki nilai jual seperti menjadi souvenir dalam sebuah acara.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan dalam edukasi berupa pelatihan dan praktek langsung dengan kelompok sasaran yaitu anggota KRL (Kampung Ramah Lingkungan) Berlian Desa Parakan. Kegiatan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dilakukan pada tanggal 8 November 2021 di KRL Dedanau Kita di Desa Ciapus, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan PKM adalah:

1. Menentukan obyek yang akan mengikuti pelatihan.
2. Persiapan; pada tahapan ini tim PKM berkoordinasi dengan pengurus KRL Dedanau Kita serta RT dan RW setempat.
3. Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin yang didahului dengan memberikan dan menyampaikan informasi mengenai minyak jelantah dan bagaimana cara mengolah minyak tersebut menjadi sesuatu barang yang bermanfaat dengan alat dan bahan sederhana seperti lilin. Lilin ini tidak hanya bermanfaat, tetapi juga dapat mempunyai nilai jual jika kita mengemasnya dengan baik. Pada pelaksanaan pelatihan ini, peserta pun diberikan kesempatan untuk melakukan sendiri langkah-langkah pengolahan lilin yang telah dijelaskan dan diberikan contoh.
4. Evaluasi; pada tahap ini tim memberi kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berkonsultasi mengenai kegiatan pengolahan lilin dari minyak jelantah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KRL (Kampung Ramah Lingkungan) Dedanau Kita merupakan salah satu KRL percontohan di Kabupaten Bogor. *Basecamp* KRL Dedanau Kita ini berada di RW 13 Desa Ciapus, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Banyak program yang telah dilakukan oleh KRL ini seperti gerakan menanam pohon, pembuatan biopori, dsb. Tim PKM bekerjasama dengan KRL ini untuk melaksanakan pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah. Pelatihan ini diberikan kepada para anggota KRL Berlian dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan baru mengenai pengolahan minyak jelantah menjadi produk rumah tangga yang bermanfaat dan ramah lingkungan. Pelaksanaan pelatihan dilakukan di *basecamp* KRL Dedanau Kita.

Kegiatan utama yang dilakukan dalam pelatihan ini, yaitu pemaparan mengenai bahaya minyak jelantah bagi lingkungan dan kesehatan, serta penjelasan mengenai cara pengolahan minyak jelantah sebagai salah satu bahan dasar pembuatan lilin. Minyak jelantah merupakan minyak yang tergolong sudah rusak. Penggunaan minyak secara berulang tidak hanya merusak mutu minyak goreng tersebut, tetapi juga menurunkan mutu bahan pangan yang digoreng. Minyak goreng jika dipakai secara berulang akan meningkatkan kandungan kolesterol dan lemak, serta menurunnya nilai gizi yang dapat mengganggu kesehatan yang mengonsumsinya (Zahra et al., 2013). Minyak jelantah masih dibuang secara sembarangan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia. Tidak jarang masyarakat Indonesia membuang minyak jelantah tersebut ke saluran pembuangan air, selokan ataupun sungai. Hal yang dilakukan tersebut akan mencemari lingkungan seperti merusak kandungan tanah (Erna & Wiwit, 2017), menyumbat aliran air, dan lain-lain.

Kegiatan pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah yang dilaksanakan di KRL Dedanau Kita di Desa Ciapus ini berjalan dengan sangat baik, lancar, dan disambut antusias oleh para peserta pelatihan. Antusias dari para anggota ini terlihat dari peran aktif anggota dengan melakukan langkah-langkah yang telah dicontohkan oleh pembicara dari mulai mencairkan parafin dan mencampurkannya dengan minyak jelantah, memberikan warna, dan mencetaknya.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah

Bahan dan alat yang digunakan pada pelatihan ini sangat sederhana, diantaranya yaitu minyak jelantah yang sudah jernih dan tidak berbau, parafin, *crayon* bekas, tali sumbu (tali kasur), wadah untuk membentuk lilin (dapat menggunakan kemasan minuman bekas, seperti kemasan *yakult*), pewangi (jika ingin ada aromanya), beberapa helai sapu lidi, wajan, pisau, pengaduk, dan kompor.

Peserta pelatihan sangat tekun mendengarkan dan bertanya tentang pengolahan minyak jelantah, seperti bagaimana cara menghilangkan bau minyak jelantah, berapa waktu yang dibutuhkan untuk menjernihkan kembali minyak jelantah yang sudah kotor, serta bahan

pengganti yang dapat digunakan apabila bahan yang dicontohkan tidak ada atau sulit didapatkan.

Langkah-langkah pembuatan lilin dari minyak jelantah yang dicontohkan atau diperagakan pembicara adalah sebagai berikut:

1. Penjernihan minyak dan menghilangkan bau minyak jelantah. Hal itu dilakukan cara merendam arang ke dalam minyak jelantah, diamkan selama 3 hari, lalu saring minyak menggunakan saringan yang terbuat dari bahan kaos. Lakukan langkah tersebut sebanyak ± 4 kali sampai minyak benar-benar jernih dan tidak berbau.



Gambar 2. Penjernihan minyak

2. Setelah minyak jernih dan tidak berbau, panaskan minyak dengan dicampur parafin. Perbandingan parafin dan minyak jelantah yaitu 3:5. Pada pelatihan, parafin yang digunakan sebanyak 150 gr dan minyak jelantah yang digunakan sebanyak 250 ml. Perbandingan ini dapat diganti sesuai dengan kepadatan dan tekstur lilin yang diinginkan. Masukkan bahan-bahan pewangi alami (jika lilin ingin beraroma), seperti sereh wangi, pandan, atau juga menggunakan minyak atsiri, dll. Penggunaan minyak atsiri pada pembuatan lilin akan menghasilkan aroma yang memberikan efek terapi (Ahmad et al., 2014).



Gambar 3. Mencampurkan minyak jelantah yang sudah jernih dengan parafin

3. Siapkan pewarna dari *crayon* yang sudah dibubukkan atau diserut menggunakan pisau, kemudian campur dan aduk dengan bahan cair (minyak dan parafin yang sudah cair). Tidak disarankan menggunakan pewarna makanan yang mengandung air.



Gambar 4. Mencampurkan arna pada bahan cair

4. Siapkan wadah pembentuk lilin dengan memasukkan sumbu yang disangga oleh tangkai sapu lidi. Tuangkan bahan cair yang sudah diberikan warna ke dalam wadah cetakan.



Gambar 5. Mencetak lilin ke dalam wadah

5. Rendam setengah cetakan di air yang diberikan es, agar bahan cair cepat mengeras. Berikan *layer* agar terlihat lebih cantik.



Gambar 6. Lilin yang sudah dibentuk

SIMPULAN

Pelatihan pembuatan lilin ini mengedukasi masyarakat untuk memanfaatkan bahan yang sudah tidak terpakai di rumah. Minyak jelantah yang sudah tidak terpakai dapat digunakan menjadi produk rumah tangga yang bermanfaat dan ramah lingkungan, seperti lilin. Lilin digunakan sebagai alat penerangan, dapat juga digunakan sebagai hiasan, atau dapat dijadikan aroma terapi apabila lilin tersebut menggunakan pewangi. Selain itu, lilin juga dapat bernilai ekonomis apabila dikemas secara baik, seperti dijadikan *souvenir*.

REFERENSI

- Ahmad, D., Sari, P. N., & R., P. G. (2014). Pembuatan Lilin Dengan Aroma Terapi Dari Minyak Atsiri (Kenanga, Cengkeh dan Sereh). *Jurnal Teknologi Pengolahan Minyak Dan Lemak*, 1–12.
- Aladedunye, F. A., & Przybylski, R. (2009). Degradation and nutritional quality changes of oil during frying. *JAACS, Journal of the American Oil Chemists' Society*, 86(2), 149–156. <https://doi.org/10.1007/s11746-008-1328-5>
- Alamsyah, M., Kalla, R., & La Ifa, L. I. (2017). Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi. *Journal Of Chemical Process Engineering*, 2(2), 22. <https://doi.org/10.33536/jcpe.v2i2.162>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Indonesia 2021*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Erna, N., & Wiwit, W. S. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunes. *Jurnal Rekayasa*, 15(2), 89–94.
- Hanjavelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 26. <https://doi.org/10.29406/br.v17i1.1878>
- Hidayati, F. C., Masturi, M., & Yulianti, I. (2016). Purification of used cooking oil (Used) by using corn charcoal. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 1(2), 67–70.

- 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), 160–166. <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Zahra, S. L., Dwiloka, B., & Mulyani, S. (2013). PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK GORENG BERULANG TERHADAP PENYERAPAN MINYAK, BILANGAN PEROKSIDA DAN ASAM LEMAK BEBAS PADA AYAM GORENG. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 253–260. <https://unkartur.ac.id/journal/index.php/stmj/article/view/7>