

Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Sabun Cair dan Lilin Aromaterapi di Desa Dagen Kabupaten Karanganyar

Fahrezi Daffa Warastama¹, Visca Cahaya Mulya², Ummi Hidayaturrosyidah³, Ira Rahayu⁴, Ahmad Fahrudin⁵, Muhammad Hafizh Husna Prakosa⁶, Muhammad Raihan Bimantara⁷, Reyhan Muhammad Syahputra⁸, Nurhadi⁹

1,2,3,4,5,6,7,8,9 Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Mahasiswa KKN UNS Kelompok 72

E-mail: kkn.mbkm.uns72.dagen@gmail.com

Abstrak

Minyak goreng merupakan cairan lemak yang diperoleh dari pemurnian lemak hewani atau nabati yang penggunaannya 3-4 kali. Penggunaan berulang akan menyebabkan minyak menjadi rusak dan lebih jenuh yang dikenal sebagai minyak jelantah. Banyaknya produksi minyak jelantah oleh masyarakat dan kesadaran akan risiko konsumsinya, diperlukan upaya pengelolaan limbah tersebut guna mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan. Salah satu upayanya adalah memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi bahan baku pembuatan sabun cair dan lilin aromaterapi. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Dagen dengan diawali pemaparan materi mengenai penjelasan limbah minyak jelantah, bahayanya bagi diri dan lingkungan sekitar kemudian pelatihan pembuatan sabun cair dan lilin aroma terapi dari limbah minyak jelantah. Ibu-ibu sangatlah antusias dan tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah sehingga diharapkan meningkatkan kreativitas dan inovasi produk. Selain itu, pemahaman mengenai manfaat minyak jelantah sebagai produk bernilai daripada terbuang sia-sia ataupun mencemari lingkungan, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan serta bahaya penggunaan minyak goreng berkali-kali, dan peningkatan pendapatan masyarakat melalui penjualan produk olahan tersebut.

Kata kunci – Minyak Jelantah, Sabun Cair, Lilin Aromaterapi, Desa Dagen

Abstract

Cooking oil is a liquid fat obtained from refining animal or vegetable fats which has 3-4 uses. Repeated use will cause the oil to become damaged and become more saturated, which is known as used cooking oil. The large number of used cooking oil production by the community and awareness of the risks of consuming it, efforts to manage this waste to reduce its negative impact on the environment and health. One of the efforts is to use used cooking oil waste as raw material for making liquid soap and aromatherapy candles. This activity was carried out in Dagen Village, starting with a presentation of material explaining used cooking oil waste, its dangers to oneself and the surrounding environment, then training in making liquid soap and aromatherapy candles from used cooking oil waste. The mothers were very enthusiastic and interested in finding out more about the use of used cooking oil waste so that it was hoped that it would increase product creativity and innovation. Apart from that, understanding the benefits of used cooking oil as a valuable product rather than being wasted or polluting the environment, increasing public awareness of environmental cleanliness and health and the dangers of using cooking oil repeatedly, and increasing income through public sales of these processed products.

Keywords - Used Cooking Oil, Liquid Soap, Aromatherapy Candles, Dagen Village

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan cairan lemak yang diperoleh dari pemurnian lemak hewani atau nabati. Penggunaan minyak goreng umumnya disarankan hingga 3-4 kali penggunaan untuk menjaga kualitasnya. Selama proses penggorengan, minyak goreng terkena suhu tinggi secara terus menerus dalam jangka waktu yang cukup. Ini dapat menyebabkan timbulnya proses kimia, seperti hidrolisis, oksidasi, dan polimerisasi yang berpotensi berbahaya bagi kesehatan (Ketaren, 1986).

Penggunaan minyak secara berulang pada suhu tinggi menyebabkan minyak cepat berasap atau berbusa, mengakibatkan perubahan warna yang lebih gelap, serta rasa yang kurang diinginkan pada makanan yang digoreng. Setelah beberapa kali penggunaan, asam lemak pada minyak akan menjadi lebih jenuh, yang dikenal sebagai minyak jelantah. Menggoreng dengan minyak jelantah berisiko bagi kesehatan karena dapat memicu risiko kanker, penumpukan lemak yang tidak normal, dan gangguan pada pusat saraf (Djarmiko & Widjaja, 1985; Ketaren, 1986).

Banyak produsen yang menghasilkan minyak jelantah dan menganggapnya sebagai limbah yang tidak dapat didaur ulang, sehingga sering dibuang dengan sembarangan. Jika hal ini terus berlanjut, dapat membawa dampak berbahaya bagi lingkungan. Misalnya, pembuangan minyak jelantah yang masuk ke saluran pembuangan, lalu menyumbat saluran air dan menyebabkan berkembangnya bakteri. Kondisi ini disebabkan karena masyarakat belum menyadari bahaya limbah tersebut terhadap lingkungan dan kesehatan (Siti Aisyah et al., 2021).

Karena banyaknya produksi minyak jelantah oleh masyarakat dan kesadaran akan risiko konsumsinya, diperlukan upaya pengelolaan limbah tersebut guna mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan (Wijayanti et al., 2012). Proses pemurnian minyak jelantah diperlukan agar bisa digunakan kembali sebagai bahan baku dalam pembuatan produk berbahan dasar minyak. Limbah minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga seperti pembuatan sabun, pembersih lantai, lilin aromaterapi, pupuk tanaman, bahan bakar lampu, pakan unggas, dan biosolar (Jalaludin, 2022).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi berbagai olahan, seperti penelitian Susanti (Susanti & Priamsari, 2019) melakukan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dan sabun cair. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Inayati (Isna Inayati & Ritma Dhanti, 2021) membuat lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Menurut Adhani (Adhani & Fatmawati, 2019), minyak jelantah perlu diminimalisir melalui pengolahan kembali menjadi produk yang ramah lingkungan, seperti lilin aromaterapi.

Desa Dagen adalah desa yang berada di Kecamatan Jaten dan dikelilingi oleh berbagai sektor industri, sehingga dipenuhi oleh warung-warung yang menyediakan makanan bagi para pekerja pabrik. Pengolahan makanan di warung tersebut kebanyakan menggunakan minyak goreng yang dimana minyak ini jika dipakai berkali-kali akan menjadi limbah minyak jelantah. Limbah minyak jelantah termasuk dalam kategori limbah B3 karena mengandung zat-zat yang berpotensi merusak lingkungan dan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah limbah minyak jelantah agar tidak mengancam kesehatan serta lingkungan. Salah satu upayanya adalah memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi bahan baku pembuatan sabun cair dan lilin aromaterapi. Sabun cair dan lilin aromaterapi juga berpotensi dikembangkan sebagai sumber penghasilan tambahan karena memiliki nilai ekonomis.

Tim KKN 72 Universitas Sebelas Maret telah melakukan survei dan diskusi dengan perangkat desa mengenai sikap warga terhadap pengelolaan minyak jelantah di Desa Dagen, dengan hasil yang diperoleh:

- 1) Warga masih kerap memilih untuk menggunakan minyak jelantah kembali dalam proses memasak secara berulang-ulang karena pertimbangan ekonomi.

- 2) Warga belum menyadari bahwa limbah minyak jelantah dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat.

Oleh karena itu, perlu terus menerus mengembangkan dan berinovasi dalam pengelolaan minyak jelantah agar dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan semangat berwirausaha.

METODE

Kegiatan program kerja tentang Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Sabun Cair dan Lilin Aroma Terapi dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2024 di Balai Desa Dagen, Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar.

Pelaksanaan Program Kerja TIM KKN UNS Kelompok 72 ini ditujukan kepada ibu-ibu rumah tangga di Desa Dagen. Program kerja ini diharapkan dapat mengurangi limbah minyak jelantah yang menumpuk sehingga bahaya akibat limbah tersebut dapat dihindari.

Dalam teknis pelaksanaan program kerja Tim KKN 72 UNS ini menggunakan dua tahap atau metode :

1. Tahap edukasi atau sosialisasi

Kegiatan diawali dengan pemaparan materi mengenai penjelasan limbah minyak jelantah kemudian bahayanya bagi diri dan lingkungan sekitar. Salah satu upaya untuk mencegah permasalahan tersebut yaitu dengan cara mengolah minyak jelantah sebagai produk yang bernilai ekonomis. Selain itu, pemateri juga memaparkan tentang bagaimana cara mengolah minyak jelantah menjadi sabun cair dan lilin aromaterapi serta potensi produk dari pemanfaatan minyak jelantah tersebut

2. Tahap demonstrasi

Setelah memaparkan materi tentang bahaya limbah minyak jelantah serta tata cara pembuatan sabun cair dan lilin aroma terapi. Audiens atau ibu-ibu yang hadir kemudian diminta untuk mendatangi stand yang telah disediakan oleh Tim KKN 72 UNS guna mendemonstrasikan secara langsung cara membuatnya sehingga ibu-ibu lebih paham dalam proses pembuatannya dengan praktik secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai sabun cair dan lilin aromaterapi telah dilaksanakan di Desa Dagen. Kegiatan ini dihadiri oleh ibu rumah tangga setempat. Para ibu sangat antusias terhadap sosialisasi tersebut dan tertarik untuk mempelajari pemanfaatan limbah minyak jelantah lebih lanjut.



Gambar 1.
Sosialisasi Limbah Minyak Jelantah



Gambar 2.
Pelatihan Pembuatan Sabun Cair dan Lilin Aromaterapi

Pada program kerja ini, tim KKN 72 UNS memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada ibu-ibu yang meliputi:

- 1) Pemaparan materi mengenai penjelasan, bahaya, serta peluang pemanfaatan limbah minyak jelantah

Minyak jelantah adalah minyak goreng yang digunakan lebih dari 4 kali pemakaian dan kualitasnya sudah menurun. Minyak jelantah umumnya dibuang karena sudah tidak ada manfaatnya lagi.

Membuang minyak jelantah sembarangan akan mencemari lingkungan. Perlu adanya upaya untuk mengurangi pencemaran tersebut. Oleh karena itu, limbah minyak jelantah diolah menjadi produk yang bermanfaat.

- 2) Pelatihan pembuatan sabun cair dan lilin aroma terapi dari limbah minyak jelantah

Minyak jelantah dapat diolah menjadi bahan dasar sabun cair dan lilin aromaterapi. Proses pembuatan sabun cair dan lilin aromaterapi berlangsung dalam beberapa tahap. Diawali dengan pencampuran minyak jelantah dan kalium hidroksida hingga mengental. Kemudian dilarutkan ke dalam air mendidih dan juga ditambahkan pewarna, garam, dan minyak aromatik.

Sedangkan pembuatan lilin aromaterapi berawal dari pencampuran minyak jelantah dengan asam stearat. Kemudian ditambahkan pewarna serta minyak esensial. Dan berakhir pada proses pendinginan selama kurang lebih 1 hari.

KESIMPULAN

Program kerja Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah sebagai Sabun Cair dan Lilin Aromaterapi dapat terlaksana dengan baik. Ibu-ibu sangatlah antusias serta tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah sehingga diharapkan meningkatkan kreativitas dan inovasi produk. Sosialisasi mengenai penjelasan, bahaya, dan peluang pemanfaatan minyak goreng bekas serta cara pembuatan sabun cair dan lilin aromaterapi yang relatif mudah dilakukan. Luaran dari kegiatan ini adalah pengetahuan mengenai manfaat minyak jelantah sebagai produk bernilai daripada terbuang sia-sia ataupun mencemari lingkungan, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan serta bahaya penggunaan minyak goreng berkali-kali, dan peningkatan pendapatan masyarakat melalui penjualan produk olahan tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala limpahan rahmat-Nya, penulisan jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Terlaksananya penulisan jurnal ini tidak lepas dari keikutsertaan dari berbagai pihak, maka ucapan terima kasih diberikan kepada :

1. Universitas Sebelas Maret, yang telah memfasilitasi pelaksanaan KKN periode Januari-Februari tahun 2024
2. Bapak Dr.rer.nat. Nurhadi., S.ant., M.hum. selaku dosen pembimbing lapangan kelompok 72 KKN UNS
3. Bapak Kepala Desa Dagen, Kabupaten Karanganyar beserta jajaran perangkatnya
4. Ibu Ketua PKK Desa Dagen beserta jajarannya
5. Ibu-ibu rumah tangga Desa Dagen
6. Teman-teman kelompok 72 KKN UNS

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A., & Fatmawati. (2019). PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DAN LILIN HIAS UNTUK MEMINIMALISIR MINYAK JELANTAH BAGI MASYARAKAT KELURAHAN PANTAI AMAL. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2), 31–40. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb>
- Djarmiko, B., & Widjaja, A. P. (1985). Teknologi Lemak dan Minyak Ikan. *Agro Industri Press*.
- Isna Inayati, N., & Ritma Dhanti, K. (2021). PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI SEBAGAI ALTERNATIF TAMBAHAN PENGHASILAN PADA ANGGOTA AISYIYAH DESA KEBANGGAN KEC SUMBANG. *Jurnal Budimas*, 03(01).
- Jalaludin, J. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Mekargalih Kec. Jatiluhur Melalui Sedekah Minyak Jelantah. *ADINDAMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15–34. <https://doi.org/10.37726/adindamas.v2i1.430>
- Ketaren, S. (1986). Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. *UI-Press*.
- Siti Aisyah, D., Pesona Ilahi, N., Soleha, H., Gamayanti, W., Biologi, P., dan Keguruan, T., Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, U., dan Teknologi, S., Psikologi, F., & Sunan Gunung Djati Bandung, U. (2021). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings: UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(31). <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- Susanti, M. M., & Priamsari, M. R. (2019). Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cair Di Desa Sidorejo Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(1). <https://doi.org/10.30659/ijocs.1.1>
- Wijayanti, H., Nora, H., & Amelia, R. (2012). PEMANFAATAN ARANG AKTIF DARI SERBUK GERGAJI KAYU ULIN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS MINYAK GORENG BEKAS. *Konversi*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.20527/k.v1i1.106>