

PENDAMPINGAN PEMBUATAN LILIN DAN SABUN DARI LIMBAH MINYAK JELANTAH DI DESA PADANG MANIS

Sri Choiriyati^{*1}, Fajar Sasora², Ayuni Puspa Ningrum³, Ellyas Lisa Yuliana⁴

^{1,3,4}Universitas Muhammadiyah Lampung, Lampung, Indonesia

²Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Lampung, Indonesia

*Corresponding e-mail: srichoiriyaty@gmail.com

Abstrak

Sampah rumah tangga merupakan sampah yang dihasilkan dalam kehidupan sehari-hari suatu rumah tangga. Mengingat banyak rutinitas yang turut menghasilkan timbulnya sampah, maka lingkungan sekitar pun ikut terkena dampak negatif dari sampah tersebut. Dampak tersebut dapat berupa pencemaran lingkungan, penurunan tingkat kebersihan air dan berdampak secara tidak langsung terhadap tingkat kesehatan sehari-hari suatu rumah tangga. Karena pentingnya menjaga lingkungan hidup, maka mahasiswa KKN dari Universitas Muhammadiyah Lampung (UML) mengadakan pendampingan pembuatan lilin dan sabun dari limbah rumah tangga yaitu dari minyak goreng bekas (jelantah). Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah komunitas PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Padang Manis. Pelatihan tersebut diikuti oleh anggota masyarakat, kelompok PKK dan perwakilan warga dari 12 Rrumah tangga (RT) di Padang Manis, Way Lima, Pesawaran. Pada akhirnya, peserta PKK dan Karang Taruna memiliki pemahaman dan kesadaran yang lebih mendalam tentang bahaya minyak jelantah bagi kesehatan manusia dan lingkungan sebagai hasil dari penyuluhan dan pelatihan ini. Selain itu, para peserta juga belajar cara membuang limbah minyak jelantah dengan benar, yaitu dengan mengumpulkannya ke dalam botol atau wadah lain untuk mencegah pencemaran lingkungan.

Kata kunci— Lilin, Limbah Rumah tangga, Minyak Jelantah, Pendampingan, Sabun

Abstract

Household waste is waste produced in the daily life of a household. Considering that there are many routines that contribute to the generation of waste, the surrounding environment is also negatively impacted by this waste. These impacts can be in the form of environmental pollution, decreasing the level of water cleanliness and indirectly impacting the daily health level of a household. Because of the importance of protecting the environment, KKN students from the Muhammadiyah University of Lampung (UML) provided assistance in making candles and soap from household waste, namely from used cooking oil (used cooking oil). The target of this service activity is the PKK (Family Welfare Empowerment) community of Padang Manis Village. The training was attended by community members, PKK groups and representatives of residents from 12 households (RT) in Padang Manis, Way Lima, Pesawaran. In the end, PKK and Karang Taruna participants had a deeper understanding and awareness of the dangers of used cooking oil for human health and the environment as a result of this outreach and training. Apart from that, participants also learned how to properly dispose of used cooking oil waste, namely by collecting it in bottles or other containers to prevent environmental pollution.

Keywords— Candles, Household Waste, Used Cooking Oil, Assistance, Soap

1. PENDAHULUAN

Indonesia, adalah negara dengan populasi penduduknya lebih dari 270 juta dengan jumlah rumah yang lebih dari 45 juta. Dari jumlah tersebut, jumlah sampah rumah tangga yang

terkumpul di Indonesia menghasilkan bahwa sampah yang berasal dari perkotaan merupakan jumlah terbesar yaitu 37,3% dari 67,8 juta ton sampah di tahun 2020[1]. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPN) Republik Indonesia tahun 2021, jumlah

sampah yang dihasilkan secara nasional sebesar 28.593.773,33 ton per tahun dan 35,52% sampah tersebut tidak terkelola[2].

Peningkatan sampah yang terjadi seiring dengan laju pertumbuhan penduduk beserta aktivitasnya yang secara alamiah bertambah dari waktu ke waktu[3]. Pengelolaan sampah rumah tangga telah berkembang menjadi hambatan yang signifikan terhadap keseimbangan ekosistem. Dampak buruk dari kebiasaan konsumsi masyarakat kontemporer terhadap lingkungan sering kali tidak mereka sadari. Berbagai bahan, termasuk plastik, kertas, logam, dan elemen organik, termasuk dalam sampah rumah tangga. Namun, minyak goreng bekas pakai adalah salah satu penyebab utama yang sering diabaikan.

Minyak goreng bekas adalah minyak goreng yang sudah digunakan berulang-ulang (4 kali) pemakaiannya dan minyak tersebut sudah turun kualitasnya. Lemak pada makanan tidak boleh mengandung lebih dari 50% asam lemak bebas[4]. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan maupun hewan yang telah dimurnikan dan berbentuk cair pada suhu kamar, biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola[5]. Penggunaan minyak goreng yang semakin meningkat juga berdampak pada banyaknya limbah minyak goreng bekas pakai, atau biasa disebut minyak jelantah oleh masyarakat[6].

Menurut Yusuf (2010) minyak jelantah

termasuk ke dalam Jenis limbah karena bilangan asam dan peroksidanya meningkat. Minyak jelantah mengandung senyawa karsinogenik selama proses penggorengan. Tidak semua minyak jelantah harus dibuang, ada sebagian yang bisa dimanfaatkan lagi. Minyak jelantah bisa diolah kembali melewati sistem filterisasi, hingga warnanya kembali jernih serta seolah layaknya minyak goreng baru, tetapi kandungannya tetap mengalami kerusakan hingga tidak baik untuk tubuh[7]. Limbah minyak dapat menyebabkan masalah lingkungan yang serius, misal menyebabkan toksisitas terhadap lingkungan dan mengganggu kehidupan organisme[8].

Berbagai upaya untuk menanggulangi hal tersebut dilakukan supaya limbah jelantah tidak menjadi masalah dalam lingkungan. Pemanfaatan kembali limbah minyak goreng bekas pakai menjadi suatu bahan yang bermanfaat merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan[9]. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghindari permasalahan sampah adalah dengan daur ulang sampah atau pengolahan ulang dan pengulangan menjadi objek yang dapat digunakan lagi.

Daur ulang sampah menjadi cara yang biasa dilakukan untuk mengubah sampah yang tidak lagi berguna menjadi produk yang lebih bernilai dari sudut pandang ekonomi dan lingkungan. Minyak jelantah, minyak bekas yang sudah tidak bisa dipakai lagi yang digunakan dalam rumah tangga bisa diolah menjadi sesuatu yang digunakan untuk memperpanjang umur

minyak, salah satunya adalah mengubah minyak jelantah menjadi sabun dan lilin. Menggunakan kembali minyak jelantah menawarkan beberapa keuntungan. Pertama, hal ini berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan karena pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat dapat mencemari tanah dan air. Dengan mendaur ulang, kita mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Kedua, mendaur ulang minyak jelantah menawarkan kesempatan untuk membuat kebutuhan rumah tangga seperti lilin dan sabun.

Pengelolaan sampah yang baik harus diterapkan di berbagai tempat di Indonesia sehingga dapat mengurangi timbulan sampah, setiap lapisan masyarakat harus terlibat dalam pengelolaan sampah dalam skala desa, kota, dan negara. Salah satu desa yang memerlukan pendampingan dalam pengelolaan sampah adalah Desa Padang Manis, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran, Lampung. Desa ini merupakan desa yang cukup besar dengan jumlah RT sebanyak 12, dengan 432 KK di dalamnya, yang tentunya jumlah ini termasuk kategori cukup banyak. Banyaknya jumlah rumah tangga tersebut membuat desa ini dipandang perlu adanya solusi alternatif dalam menangani masalah pengolahan sampah, sehingga tidak menyebabkan pencemaran lingkungan bagi masyarakat sekitar.

Proses daur ulang sampah memerlukan keterampilan dan pengetahuan yang mumpuni untuk mampu menciptakan produk daur ulang. Oleh karena itu diperlukan suatu wadah untuk melatih anggota rumah tangga, pilihannya adalah

mendaur ulang minyak jelantah untuk menjadi sabun dan lilin. Salah satu wadah yang cukup efektif adalah dengan memberikan pendampingan dan pelatihan daur ulang minyak jelantah menjadi sabun dan lilin di Desa Padang Manis Kecamatan Way Lima Pesawaran. Oleh karena itu, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengadakan pendampingan pembuatan lilin dan sabun dari limbah rumah tangga yaitu dari minyak goreng bekas (jelantah) kepada komunitas PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Padang Manis, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran.

2. METODE

Program pelatihan ini dilaksanakan melalui pendekatan kolaboratif antara mahasiswa peserta program KKN di desa Padang Manis Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran dengan Karang Taruna dan pengurus PKK desa. Program ini dilaksanakan melalui dua tahap yaitu tahap diskusi bersama[10] dengan pengurus PKK mengenai program yang akan dilaksanakan di masyarakat desa. Sebagai tambahan, diadakan diskusi bersama dengan pengurus PKK mengenai implementasi program pendampingan dan pelatihan langsung[11]. Tahap kedua adalah tahap implementasi program yang dilaksanakan selama dua sesi berdasarkan masing-masing topik pelatihan, yaitu sesi pertama adalah pembuatan sabun dan dilanjutkan sesi kedua yaitu pembuatan lilin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat mengenai pendampingan pembuatan sabun dan lilin menggunakan limbah minyak jelantah ini berjalan dengan baik dan lancar. Pelatihan ini diberikan kepada anggota PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) dan perwakilan dari 12 RT di Desa Padang Manis. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah identifikasi masalah yang dihadapi Desa Padang Manis menunjukkan bahwa masyarakat setempat tidak menyadari dampak buruk minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Hal ini terlihat dari seringnya penggunaan minyak jelantah dan pembuangannya yang tidak diolah terlebih dahulu.

Manfaat yang didapat berupa pengetahuan tentang proses produksi pembuatan sabun dan peserta berlatih secara langsung dalam proses

pembuatan. Tujuan dari pelatihan tersebut adalah warga desa Padang Manis dapat mengurangi sampah rumah tangga dan menggunakannya kembali setelah melalui proses daur ulang. Masalah ini dilakukan karena dampak negatif yang ditimbulkan dari sampah ini bagi lingkungan sekitar.

Pelatihan ini mencakup distribusi informasi mengenai risiko kesehatan yang terkait dengan penggunaan minyak goreng secara teratur, serta fakta bahwa limbah minyak goreng bekas dapat mencemari tanah dan air jika dibuang tanpa diolah terlebih dahulu (Gambar 1). Materi presentasi selanjutnya membahas penggunaan minyak goreng sisa sebagai bahan baku untuk produk yang menguntungkan seperti sabun dan lilin, sehingga menciptakan peluang bisnis. mengubah minyak goreng bekas menjadi produk yang menguntungkan, seperti sabun dan lilin.



Gambar 1. Penyampaian Materi Mengenai Resiko Kesehatan Dari Limbah Minyak Goreng Bekas

Pelatihan pembuatan sabun dan lilin menggunakan limbah minyak jelantah dilakukan dengan sosialisasi pelatihan kemudian diteruskan

dengan praktek penjernihan minyak jelantah dengan cara menyaring minyak jelantah dari sisa bahan makanan menggunakan tisu atau saringan

yang berongga kecil (Gambar 2). Penyaringan ini penting dilakukan untuk memisahkan bahan-bahan bekas penggorengan yang masih ada di dalam minyak jelantah. Menurut Ketaren (1986), tujuan utama proses pemurnian minyak adalah

menghilangkan rasa dan bau yang tidak enak, warna yang tidak menarik, serta memperpanjang masa simpan minyak sebelum digunakan sebagai bahan mentah[12] (Gambar 3)..



Gambar 2. Penyaringan Minyak Jelantah



Gambar 3. Cara Penjernihan Minyak

Demonstrasi oleh tim dengan menggunakan peralatan yang telah disiapkan, memproduksi sabun dan lilin dari minyak jelantah (Gambar 4). Selanjutnya, di bawah bimbingan tim, para peserta dapat mencoba membuat sabun dan lilin dengan menggunakan bahan dasar minyak jelantah.

Peserta PKK dan Karang Taruna memiliki pemahaman dan kesadaran yang lebih mendalam

tentang bahaya minyak jelantah bagi kesehatan manusia dan lingkungan sebagai hasil dari penyuluhan dan pelatihan ini. Selain itu, para peserta juga belajar cara membuang limbah minyak jelantah dengan benar, yaitu dengan mengumpulkannya ke dalam botol atau wadah lain untuk mencegah pencemaran lingkungan.



Gambar 4. Pendampingan Produksi Lilin dan Sabun

Tujuan pelatihan bukan sekedar untuk mencapai kondisi ramah lingkungan, namun peserta juga diharapkan bisa mewakili masyarakat Desa Padang Manis untuk dapat melakukan kegiatan yang inovatif bagi pengembangan industri UMKM desa seperti yang sedang digencarkan oleh pemerintah saat ini. Menyadari pentingnya peran UMKM dalam perekonomian secara nasional, pemerintah berupaya menstabilkan kondisi melalui pendekatan pemberdayaan UMKM daerah pedesaan di Indonesia[13]. UMKM bisa menjadi permulaan investasi di desa. Di sisilain, UMKM bisa bermanfaat dalam pengembangan keterampilan kewirausahaan pada masyarakat desa.

UMKM juga merupakan salah satu kelompok usaha yang paling mampu menghadapi perubahan kondisi ekonomi dan permasalahan ekonomi lainnya dan dapat memperoleh keuntungan dari kegiatan usaha tersebut[14]. Seperti yang sudah disampaikan oleh ketua paguyuban PKK desa Padang Manis dan Ketua UMKM Unit Desa Padang Manis dalam menutup

serangkaian kegiatan pelatihan sabun dan lilin. Ada harapan bahwa dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat desa mampu menjaga kondisi lingkungan dan mengembangkan keterampilan kewirausahaan untuk menjaga stabilitas ekonomi dan memperkenalkan hasil UKM desa di luar masyarakat desa. Direktur Koperasi UMKM Unit Desa Padang Manis Kabupaten Pesawaran mengatakan dia bersedia menerima pembaruan dari penduduk desa pasar dan presentasi kepada publik.

4. SIMPULAN

Sampah rumah tangga mempunyai banyak dampak negatif dapat mempengaruhi langsung pada kehidupan warga sekitar. Polusi air dapat menjadikan masyarakat sebagai sumber utama krisis air bersih menunjang proses kehidupan seperti mencuci, minum dan mandi. Obyek minat industri dan pertanian juga terkena dampak negatifnya pencemaran lingkungan. Dampak negatif lain yang bisa dirasakan di masyarakat yaitu munculnya penyakit kulit yang

cukup berbahaya. Melihat banyaknya dampak negatif sampah perkotaan, maka pendidikan Pembuangan sampah rumah tangga sangat bermanfaat untuk menjaga kondisi terhadap lingkungan. Selain mampu menjaga kondisi lingkungan, keadaan masyarakat dapat mengolah sampah rumah tangga menjadi barang yang dapat digunakan meningkatkan peluang stabilitas ekonomi di wilayah sekitarnya. Berdasarkan kegiatan yang sudah dilaksanakan, Peserta PKK dan Karang Taruna memiliki pemahaman dan kesadaran yang lebih mendalam tentang bahaya minyak jelantah bagi kesehatan manusia dan lingkungan sebagai hasil dari penyuluhan dan pelatihan ini.

5. SARAN

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilaksanakan, saran yang dapat diajukan antara lain 1) diharapkan kepada kelompok PKK dan perwakilan dari 12 RT di Desa Padang Manis untuk dapat melanjutkan kegiatan tersebut secara berkesinambungan, tidak sebatas saat kegiatan pengabdian ini saja; 2) Melalui pendampingan ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pengelolaan limbah minyak jelantah yang dapat diterapkan pada seluruh rumah tangga di Desa Padang Manis; dan 3) Kepada tim pengabdian selanjutnya, diharapkan dapat berinovasi dalam pengembangan produk pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai upaya dalam rangka mengurangi sampah rumah tangga, membuang

dan menjadikan barang-barang sekali pakai dapat diolah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan harapan dapat dipasarkan dan digunakan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, “Komposisi Sampah,” 2021. [Online]. Available: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>.
- [2] N. Azriya, N. Novalia, and Q. Prasetya, “Pemanfaatan Pengolahan Sampah Organik Menggunakan Larva Black Soldier Fly Mendukung Peningkatan Ekonomi Lingkungan Berkelanjutan,” *J. Abdi Masy. Saburai*, vol. 3, no. 02, pp. 130–138, 2022.
- [3] C. Sujatmiko, F. Juwita, and W. Wisnaningsih, “Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Bagi Warga Di Kelurahan Bakung Kota Bandar Lampung,” *J. Abdi Masy. Saburai*, vol. 3, no. 02, pp. 104–113, 2022.
- [4] H. Muslihah, *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas Potensi dan Aplikasi dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius, 2007.
- [5] N. Herlina and M. H. S. Ginting, “Lemak dan Minyak,” Universitas Sumatera Utara, 2002.
- [6] B. Widiyaningsih and M. Mustamim, “Switching Behaviour of Non Muslim Costumers to Indonesian Islamic Bank at The Jombang Branch,” *INCOME Innov.*

- Econ. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–15, 2021.
- [7] Y. Yusuf, “Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng (Minyak Jelantah) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Sabun Cair,” *War. Pengabd. Andalas*, vol. 1, pp. 195–206, 2010.
- [8] D. Kosasih, “Minyak Jelantah Berpotensi Cemari Air dan Tanah,” 2016. <https://www.greeners.co/berita/minyak-jelantah-berpotensi-cemari-air-dan-tanah/> (accessed Jan. 01, 2022).
- [9] A. Ashlihah and M. S. Ramadhani, “Pelatihan E-commerce anak muda melek digital marketing di Desa Tinggar, Kabupaten Jombang,” *Jumat Ekon. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 39–43, 2021.
- [10] A. S. Dewi, A. Pujiati, A. Sarifudin, and R. Y. Winata, “Pembinaan Dan Pendampingan Umkm Sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Keluarga Pada Masyarakat Pesisir,” *J. Abdi Masy. Saburai*, vol. 2, no. 01, pp. 52–59, 2021.
- [11] F. Sasora, R. Pahlepi, E. Putubasai, K. C. Pradana, and R. K. Sari, “Pemanfaatan Lahan Pekarangan Bagi Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Sukoharjo 3, Kec. Sukoharjo, Pringsewu,” *J. Abdi Masy. Saburai*, vol. 3, no. 2, pp. 120–129, 2022.
- [12] Ketaren, *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia, 1986.
- [13] B. Rifa’i, “Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ikan dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo,” *J. Kebijak. dan Manaj. Publik*, vol. 1, no. 1, pp. 130–136, 2013.
- [14] T. Tambunan, “Dampak dari Kebijakan ‘Satu Persen’ Pajak pada UMKM,” *J. Pengkaj. Kop. Dan UKM*, vol. 8, pp. 1–20, 2013.
-