



PELATIHAN PEMBUATAN SABUN MINYAK JELANTAH UPAYA PENINGKATAN KEPEDULIAN WARGA TERHADAP LINGKUNGAN

Juwairiah^{1*}, Nurianti Sitorus², Raju Gobal³, Ravain Farros Al Hasbi⁴

^{1,4} Prodi Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan

^{2,3} Prodi Penerbitan, Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan

juwairiah@polimedia.ac.id

ABSTRAK

Ibu rumah tangga di daerah Helvetia Timur Medan dijadikan sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ibu-ibu yang tergabung dalam arisan menjadi fokus kegiatan pelatihan. Sepuluh orang menghadiri kegiatan tersebut. Sebuah bank sampah sudah beroperasi sehingga mempengaruhi pemilihan lokasi. Oleh karena itu, relatif mudah untuk memperluas fokus daur ulang hingga mencakup limbah minyak goreng bekas. Sosialisasi awal, penyuluhan strategi pemasaran, edukasi minyak goreng bekas, dan penyuluhan pembuatan sabun merupakan komponen prosedur kegiatan. Edukasi mengenai risiko lingkungan dan kesehatan yang terkait dengan minyak jelantah, pengajaran cara membuat sabun dari minyak jelantah dan potensi pemanfaatannya sebagai bahan baku sabun cuci merupakan tujuan dari kegiatan ini.

Kata Kunci: *pelatihan; sabun; minyak; jelantah; lingkungan*

Abstract:

Housewives in the East Helvetia area of Medan were chosen as the location for this community service activity. Housewives who were members of arisan became the focus of the training activity. Ten people attended the activity. A waste bank was already operating, which influenced the choice of location. Therefore, it was relatively easy to expand the recycling focus to include used cooking oil waste. Initial socialization, marketing strategy counseling, used cooking oil education, and soap making counseling were components of the activity procedure. Education about the environmental and health risks associated with used cooking oil, teaching how to make soap from used cooking oil and its potential use as a raw material for laundry soap were the objectives of this activity.

Keywords: *training; soap; oil; used cooking oil; environment*

A. LATAR BELAKANG

Pemanfaatan teknologi kimia terapan terlihat pada penyediaan peralatan kuliner, deterjen, sabun cuci piring cair, dan sabun pembersih tangan untuk kebersihan diri (Damayanti, Titin, 2021). Tidak sulit untuk menguasai teknologi yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk kimia dalam skala dalam negeri. Warga mempunyai peluang untuk memperoleh penghasilan tambahan melalui penjualan kebutuhan rumah tangganya dan memanfaatkan teknologi tersebut untuk menciptakan industri rumah tangga (Astuti et al., 2018).

Konsumsi minyak goreng di Indonesia berjumlah signifikan yaitu 290.000 ton setiap tahunnya (Astuti, E., Budiarti, G. I. 2018). Konsumsi minyak goreng yang terus meningkat pada akhirnya akan berdampak pada meningkatnya masyarakat yang membuang minyak jelantah sebagai sampah rumah tangga (Mukhlison et al., 2021). Minyak pemanas bekas disebut demikian karena penggunaannya yang berulang. Seringnya konsumsi minyak jelantah dikaitkan dengan peningkatan risiko terkena kanker (Yuniati et al., 2022). Mayoritas orang yang memanfaatkan minyak goreng seringkali membuang minyak bekas ke tempat pembuangan sampah, saluran air, atau

tanah. Jika dibiarkan dalam keadaan seperti ini, dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan, yang dapat membahayakan keberadaan berbagai organisme yang berada di saluran, sungai, dan komponen tanah (Yuniati dkk., 2022).

Menanggapi permasalahan tersebut di atas, kami merancang konsep untuk memasukkan minyak goreng bekas ke dalam deterjen pembersih. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi mengenai risiko yang terkait dengan minyak goreng bekas dan cara mengolahnya agar dapat meningkatkan nilai ekonomi dan kegunaannya. Menurut penelitian (Lubis & Mulyati, 2019), minyak pemanas bekas dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan deterjen padat.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk menginformasikan dan memberikan pengarahan kepada masyarakat, khususnya ibu-ibu yang terlibat langsung dalam pembuangan minyak bekas kuliner, mengenai risiko yang ada dan cara penanganan yang benar.

Penerima kegiatan pelatihan keterampilan pembuatan sabun sampah minyak pemanas bekas ini adalah ibu-ibu perkumpulan arisan di salah satu kecamatan Medan Helvetia. Keterbatasan masyarakat, khususnya ibu-ibu, mengenai pengolahan bahan baku yang tidak terpakai menjadi produk yang dapat dipasarkan menjadi salah satu motivasi dilakukannya upaya tersebut. Tidak diragukan lagi, transformasi bahan-bahan bekas, termasuk minyak pemanas bekas, menjadi sabun, akan memberikan jalan bagi perempuan untuk berekspresi seni dan produk-produk yang dapat dipasarkan.

B. METODE PELAKSANAAN

1.1. Tempat Kegiatan dan Peserta

Salah satu rumah warga akan menjadi tempat kegiatan pengabdian masyarakat ini pada bulan Mei 2024. Kegiatan ini diikuti oleh dua puluh ibu rumah tangga yang tergolong dalam arisan setempat. Bank sampah sudah beroperasi di tempat ini, sehingga mempengaruhi pemilihan lokasi. Oleh karena itu, tidak sulit untuk memperluas definisi sampah dengan memasukkan minyak goreng bekas.

1.2. Metode Pelaksanaan dan Bahan

Penilaian terhadap keadaan dan tantangan yang diidentifikasi dalam mitra kolaboratif akan memberikan masukan bagi pelaksanaan upaya ini. Meningkatnya kecerdasan kewirausahaan di kalangan Ibu-Ibu berpotensi menumbuhkan kecerdikan yang lebih besar dan meningkatkan nilai ekonomi yang diperoleh dari pengelolaan minyak pemanas bekas. Kombinasi ceramah dan praktik digunakan untuk melakukan kegiatan ini. Proses pengajaran digambarkan pada Gambar 1.





Gambar 1. Mekanisme Pelatihan Pembuatan dan Pemasaran Sabun Minyak Jelantah

Mekanisme kegiatan pada Gambar 1 dijelaskan sebagai berikut:

1. Sosialisasi Awal

Upaya penjangkauan awal dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman mendasar dan pengenalan terhadap sampah, serta dampak buruk sampah terhadap masyarakat dan lingkungan. Materi pelatihan yang diberikan meliputi: pemahaman tentang sampah, risiko dan manfaatnya, serta teknik pengelolaan sampah yang menghasilkan manfaat ekonomi.

2. Penyuluhan tentang Minyak Jelantah

Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk memberikan pencerahan kepada mitra mengenai minyak bekas kuliner, apabila mitra merupakan produsen sekaligus konsumen minyak tersebut. Penyuluhan ini mencakup topik-topik berikut: alternatif penggunaan minyak jelantah, bahaya jika memakan minyak jelantah, dan risiko yang terkait dengan pembuangan minyak jelantah langsung ke air tanah atau air.

3. Penyuluhan Tentang Strategi Pemasaran

Tujuan dari penyuluhan strategi pemasaran adalah untuk mengedukasi mitra mengenai jiwa wirausaha, pentingnya memasarkan produk atau jasa, manfaat berwirausaha bagi ibu rumah tangga, dan konsep berwirausaha itu sendiri.

4. Pelatihan Pembuatan Sabun

Pembelajaran mengenai pengolahan minyak bekas menjadi deterjen dilakukan melalui demonstrasi dan praktek pendamping. Praktik pembuatan sabun juga mencakup instruksi tentang cara menghiasi sabun dengan elemen dekoratif secara tepat, sehingga memaksimalkan keuntungan ekonomisnya. Tujuan dari program pelatihan ini adalah untuk menginspirasi dan memampukan para mitra untuk memproduksi sabun dalam jumlah yang memadai dan bentuk yang estetik, dengan tujuan untuk dijual atau dimanfaatkan dalam kegiatan yang berpotensi menghasilkan pendapatan bagi kolektif dan keluarga.

Materi dan instrumen telah disiapkan sebelum sesi pelatihan. Ini terdiri dari berikut ini:

- a) 450 kg minyak jelantah
- b) Arang secukupnya. Itu harus ditumbuk atau dipotong kecil-kecil sebelum direndam dalam minyak sehari sebelum digunakan.
- c) Soda kaustik seberat 82,46 gram
- d) Tujuh sampai sepuluh ruas pandan atau serai, kopi, wewangian, atau pewarna kue
- e) 171 gram air.

Adapun alat yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Pengaduk yang terbuat dari kayu, spatula
- Gelas ukur tahan panas yang terbuat dari kaca atau plastik
- Timbangan
- Wadah plastik atau stainless steel tahan panas
- Cetakan tahan panas
- Majalah compang-camping dan usang
- Peralatan keselamatan terdiri dari kaca mata pelindung, sarung tangan, dan respirator.

Tahap persiapan

Sebaiknya, sehari sebelumnya, minyak jelantah direndam dalam arang yang sudah dihaluskan untuk menyerap residu dan mengurangi bau. Setelah disaring, gunakan kain.

Proses Pembuatan Sabun

1. Siapkan secara menyeluruh bahan-bahan yang diperlukan sebelum memulai.
2. Pastikan semua komponen penting berada pada berat yang tepat sebelum dicampur atau dilarutkan.
3. Campurkan soda api dengan air kopi atau air pandan dalam wadah berbahan stainless steel.
4. Lakukan di ruangan dengan ventilasi yang memadai.
5. Ukur minyak pemanas yang disaring berdasarkan beratnya.
6. Masukkan minyak pemanas bekas ke dalam larutan soda kaustik. Dua puluh menit, aduk dengan perkakas kayu, atau hingga campuran mencapai konsistensi menyerupai mayones atau trace, dengan kecepatan pengentalan bervariasi tergantung minyak goreng yang digunakan (minyak curah memudahkan pengentalan lebih cepat). Trace dibedakan dengan mengangkat agitator tidak mengakibatkan terbentuknya trace pada adonan.

7. Tuang adonan ke dalam cetakan yang sudah disiapkan dan diamkan semalaman.
8. Tayangkan sabun di tempat yang berventilasi baik setelah diiris hingga ketebalan yang diinginkan.
9. Kemas sabun dengan hati-hati dalam ubin atau amplop plastik. Tiga sampai empat minggu kemudian, sabun siap digunakan. Lebih efektif lagi jika dibiarkan selama dua hingga tiga bulan.

Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi sesi pelatihan secara terus-menerus dilakukan untuk menilai dan meningkatkan hasilnya. Menilai pemahaman pendamping terhadap materi yang diberikan merupakan tujuan dari tahap monitoring dan evaluasi. Selain itu, tahapan ini dimaksudkan untuk memudahkan penyelesaian permasalahan yang muncul selama berlangsungnya kegiatan. Metrik diberikan kepada kolaborator untuk tujuan evaluasi setelah pendistribusian setiap materi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk kegiatan pelatihan ini tim memberikan penjelasan tentang pembuatan sabun minyak jelantah. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan praktek oleh ibu-ibu didampingi oleh tim pelaksana.



Gambar 1. Tim Mempersiapkan Alat dan Bahan

Selanjutnya Tim mendemonstrasikan cara membuat sabun minyak jelantah. Sesuai prosedur kegiatan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Sabun Minyak Jelantah



Gambar 3. Hasil Akhir Sabun Minyak Jelantah

Dari kegiatan yang sudah dilakukan ibu-ibu sangat antusias dan tertarik untuk mencoba membuatnya di rumah. Dengan demikian, saat ibu-ibu mempunyai waktu luang, dapat mempraktekkan teknologi tepat guna ini di rumah kemudian dapat dijual. Hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan berwirausaha pada Ibu Rumah Tangga.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan teknologi terapan yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ibu-ibu sudah dapat membuat sabun dari limbah minyak jelantah pada pelatihan ini. ibu-ibu juga antusias dalam melakukan pelatihan ini, sehingga kemampuan berwirausaha meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, E., Budiarti, G. I., & Shitophyta, L. M. (2018). Pelatihan Teknologi Kimia Terapan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta. *Sniemas Uad*, 154–159.
- Damayanti, Titin. 2021. Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Jurnal Dinamisia: Vol. 5, No. 1, Hal. 161-168*
- Dewi, N. A. K., Kristina, M., Puastuti, D., & Andriyani, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(10), 3427–3438. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i10.7127>
- Erna, N., Wiwit, W. . (2018). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes. *Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes*, 15(2), 89–95. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v15i2.12588>
- Ginting, Delovita. 2020. PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI: Vol.4, No.1, Hal. 74-77*
- Mardiana, S., Mulyasih, R., Tamara, R., & Sururi, A. (2020). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Dengan Ekstrak Jeruk Dalam Perspektif Komunikasi Lingkungan Di Kelurahan Kaligandu. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 92-101
- Mukhlison, M., Khudlori, R., & Setyawan, D. (2021). Pembuatan Sabun Menggunakan Minyak Jelantah Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Universitas Ma Chung*, 1, 89–97. <https://doi.org/10.33479/senampengmas.2021.1.1.89-97>
- Salman, Rudi, dkk. 2021. Optimalisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Oleh Pkk Dolok Maraja Kecamatan Tapan Dolok Simalungun. *Jurnal Martabe: Vol. 4, No. 1, Hal. 131-138*
- Yuniati, A., Roisnahadi, D. T., Irawan, D., Erggi Irawan, S., Andreanto, L., Dwi Cahya, S., Fepdiyani, C., & Tika Roisnahadi, D. (2022). Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Dan Eco Enzime. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 24–30. <https://doi.org/10.23960/buguh.v2n2.522>
- Zhang, Y., Zhuang, P., Wu, F., He, W., Mao, L., Jia, W., . . . Jiao, J. (2021). Cooking oil/fat consumption and deaths from cardiometabolic diseases and other causes: prospective analysis of 521,120 individuals. *BMC Medicine*, 19, 92