

Upaya Pengolahan Limbah Rumah Tangga dalam Pelatihan Pembuatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci di Desa Uma Beringin

Fauzi Widyawati*, Andani Nurul Hidayah
Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa Besar, Indonesia

*Corresponding Author: fauzi.widyawati@uts.ac.id
Dikirim: 28-07-2022; Direvisi: 02-08-2022; Diterima: 03-08-2022

Abstrak: Mayoritas masyarakat desa Uma Beringin berprofesi sebagai pedagang, sehingga penggunaan minyak goreng meningkat. Namun pada saat ini harga minyak goreng melambung tinggi dan mengakibatkan adanya keinginan untuk menggunakan minyak goreng bekas (minyak jelantah) secara terus menerus. Adapun kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode diskusi, pelatihan dan pendampingan langsung (praktek). Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang bahaya dalam penggunaan minyak jelantah dan memberikan wawasan dalam pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun cuci pakaian. Oleh karena itu, masyarakat memerlukan pelatihan-pelatihan dalam pengolahan limbah rumah tangga, sehingga diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, kreatifitas dan menambah kesadaran akan kebersihan serta dapat mengetahui bahaya penggunaan minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, menunjukkan mayoritas peserta memberikan respon yang baik dan berpartisipasi secara langsung dalam pembuatan sabun cuci pakaian dari minyak jelantah, serta menghasilkan produk yang dapat bernilai ekonomis.

Kata Kunci: limbah rumah tangga; minyak jelantah; sabun cuci

Abstract: The majority of the Uma Beringin village community work as traders, so the use of cooking oil increases. However, at this time the price of cooking oil soared and resulted in a desire to use used cooking oil (cooking oil) continuously. The community service activities use the method of discussion, training and direct assistance (practice). Community service activities aim to provide an understanding of the dangers of using used cooking oil and provide insight into processing used cooking oil into laundry soap products. Therefore, the community needs training in household waste management, so that it is expected to increase knowledge, insight, creativity and increase awareness of cleanliness and be able to know the dangers of using used cooking oil for health and the environment. Based on the results of the service activities that have been carried out, it shows that the majority of participants gave a good response and participated directly in the manufacture of laundry soap from used cooking oil, to produce products that could be of economic value.

Keywords: household waste; cooking oil; laundry soap

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan kebutuhan pokok yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Sehingga semakin besar penggunaan minyak goreng maka akan semakin banyak pula limbah bekas minyak goreng yang dihasilkan. Minyak goreng bekas atau yang sering disebut minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah dipakai lebih dari 2 atau kali dalam kebutuhan rumah tangga, UMKM dan lain-lain.

Desa Uma beringin merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat.

Desa Uma Beringin merupakan salah satu sentra program bumi sejuta pedagang kecil. Uma beringin memiliki Taman kerato dan pasar kerato yang digunakan sebagian UMKM untuk berdagang dan ada pula masyarakat yang berjualan dari rumah. Sehingga mayoritas masyarakat Uma Beringin berprofesi sebagai pedagang kuliner dan bahan olahan lainnya. Karena itulah, jumlah penggunaan minyak goreng untuk menggoreng dalam rumah tangga dan UMKM meningkat. Namun, dalam kondisi saat ini harga minyak goreng melambung tinggi, sehingga menimbulkan keinginan menggunakan minyak goreng secara berulang-ulang dengan alasan untuk menghemat biaya (Inayati & Dhanti, 2021).

Minyak goreng merupakan minyak nabati yang sering digunakan untuk memasak dan menggoreng makanan karena memberikan rasa gurih dan renyah pada makanan dan kaya akan vitamin (Megawati & Muhartono, 2019). Minyak goreng memiliki asam lemak tak jenuh yang tinggi, sehingga ketika dipanaskan pada suhu yang tinggi secara terus-menerus maka akan menyebabkan minyak goreng akan mudah rusak. Penggunaan minyak goreng secara berulang kali akan menurunkan kualitas dari bahan pangan yang digoreng (Erna & Wiwit, 2017). Adanya kandungan udara dan air dalam bahan pangan akan menyebabkan meningkatnya kerusakan pada minyak goreng, semakin lama penggunaan minyak goreng dalam menggoreng maka kandungan asam lemak bebas dalam minyak akan semakin tinggi (Erlinawati et al., 2020). Kerusakan minyak atau lemak hasil penggorengan secara terus menerus akan mengakibatkan keracunan pada tubuh dan berbagai macam penyakit, seperti adanya pengendapan lemak pada pembuluh darah, kolestrol, kanker dan dapat menurunkan nilai cerna lemak (Fauziah et al., 2013). Selain itu, penggunaan minyak jelantah yang berkali-kali akan mengakibatkan meningkatnya asam lemak bebas, hal ini akan menimbulkan bau yang tengik dan bahan gorengan akan kurang menarik, sehingga cita rasa makananpun akan tidak enak (Ainun Rachmawati dan Yuni Nurhamida, 2018).

Selain menimbulkan masalah pada kesehatan, minyak jelantah yang di buang sembarangan dapat berdampak buruk bagi lingkungan. Biasanya minyak jelantah langsung di buang tanpa adanya proses pengolahan terlebih dahulu. Sehingga akan menyebabkan pencemaran pada air dan tanah. Minyak jelantah yang terserap oleh tanah akan sukar terurai dan akan mengakibatkan tanah menjadi tidak subur dan dapat mempengaruhi kandungan mineral pada air bersih (Damayanti et al., 2020).

Oleh karena itu, untuk menanggulangi dampak buruk tersebut, yaitu dengan memanfaatkan kembali minyak jelantah menjadi bahan yang bermanfaat. Sehingga dapat mengurangi tingkat pencemaran pada lingkungan. Minyak jelantah dapat di daur ulang, seperti yang telah di lakukan oleh (Sundoro et al., 2020) tentang pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin warna-warni, dan (Prasetyo, 2018) mengatakan bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan biodiesel.

Minyak jelantah dapat di dimanfaatkan menjadi bahan produk dalam pembuatan sabun cuci untuk pakaian yang memiliki noda membandel. Sabun merupakan produk yang memiliki nilai ekonomi, sehingga dapat sebagai penghasilan tambahan untuk ibu rumah tangga dan para pelaku UMKM di desa Uma Beringin.



Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi berbagai produk masih belum diketahui oleh mitra. Sehingga, berdasarkan situasi tersebut, tujuan dari kegiatan ini yaitu memberikan pelatihan mitra dalam pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun cuci pakaian dan memberikan pengemasan logo pada produk sabun cuci pakaian.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat dan Waktu

Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah desa Uma Beringin, Kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Dan waktu pelaksanaan kegiatan selama satu bulan.

Sasaran.

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini yaitu ibu-ibu PKK dan perangkat desa Uma Beringin.

Metode Pengabdian.

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah sebagai berikut:

1. Persiapan
Menyediakan bahan-bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan sabun dan perlengkapan lainnya yang akan digunakan dalam pengolahan sampel.
2. Pelaksanaan
Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan pemberdayaan kelompok sasaran yaitu diskusi, pelatihan dan pendampingan pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah serta kegiatan pengemasan dan pemberian logo pada produk sabun cuci pakaian dari minyak jelantah.
3. Tim pelaksana pembuatan sabun dari minyak jelantah terdiri dari tim *smart society* KKN tematik Universitas teknologi Sumbawa yang didamping oleh dosen pembimbing lapangan.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN tematik oleh kampus UTS (Universitas Teknologi Sumbawa), telah di laksanakan selama 2 bulan sejak September hingga November 2020. Kegiatan pengabdian masyarakat di laksanakan di balai desa Uma Beringin dengan mengikutsertakan ibu-ibu PKK dan perangkat desa. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan sosialisasi tentang limbah rumah tangga terutama minyak jelantah yang dapat di olah menjadi berbagai produk yang bermanfaat. Selain itu, memberikan pemahaman dampak dalam penggunaan minyak goreng secara terus menerus bagi kesehatan, dan dampak membuang minyak jelantah sembarangan ke lingkungan. Dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah, ibu-ibu PKK dan juga Tim KKN menyiapkan berbagai macam alat dan bahan. Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun dari minyak jelantah ini sebagai berikut.

1. Alat
 - a. Kayu pengaduk
 - b. Spatula
 - c. Gelas takar



- d. Timbangan
 - e. Panci berbahan stainless steel/plastic
 - f. Cetakan sabun
 - g. Lap dan koran bekas
 - h. Masker muka dan sarung tangan
 - i. Saringan
 - j. *Mixer*
2. Bahan
 - a. Minyak jelantah 500gr
 - b. Arang secukupnya
 - c. Soda api 82,5gr
 - d. *Essential oil*/pandan/kopi (sebagai penghilang bau)
 - e. Pewarna makanan
 - f. Air 170gr
 3. Persiapan
 - a. Minyak jelantah yang terkumpul pertama-tama disaring dari kotoran dan sisa penggorengan kemudian sisihkan di panci *stainless steel*/plastik.
 - b. Untuk mengurangi bau dan menyerap residu hasil penggorengan, maka siapkan arang karbon aktif dengan cara memasukkan arang yang sudah dipanaskan dan ditumbuk kedalam minyak jelantah dan rendam semalaman.
 - c. Setelah direndam, saring Kembali minyak jelantah untuk memisahkan antara arang dan minyak jelantah.
 - d. Siapkan air dan campurkan dengan *essential oil* secukupnya, atau campurkan air dan pandan/kopi lalu disaring hingga hasil saring menjadi 170gr.
 4. Cara membuat
 - a. Persiapkan alat dan bahan yang sudah ditulis dan gunakan masker juga sarung tangan.
 - b. Timbang semua bahan yang diperlukan.
 - c. Masukkan soda api ke dalam larutan air *essential oil* atau air pandan/kopi. Pastikan soda api yang ditambahkan dalam larutan, jangan larutan air yang dimasukkan pada soda api. Jika hal tersebut terjadi, maka yang akan terjadi adalah ledakan dan uapnya berbahaya jika terhirup.
 - d. Masukkan minyak jelantah pada larutan soda api, dan aduk menggunakan sendok kayu atau *mixer* hingga cairan mengental kurang lebih memakan waktu 20 menit. Ciri adonan sudah tercapur rata adalah jika pengaduk diangkat, akan meninggalkan jejak pada adonan.
 - e. uang ke dalam cetakan yang telah disiapkan. Diamkan semalam. Potong sabun menjadi ukuran yang diinginkan, lalu angin-anginkan di tempat yang berventilasi bagus. Setelah 3-4 minggu, sabun bisa digunakan atau lebih bagus lagi jika didiamkan sampai 2-3 bulan.

Seperti yang terlihat pada gambar 1 ibu-ibu PKK dan perangkat desa terlihat antusias, karena menyadari bahwa minyak jelantah atau minyak bekas penggorengan dapat diolah menjadi berbagai produk. Selain itu, hal ini dapat menambah wawasan masyarakat desa Uma Beringin.



Gambar 1. Penjelasan tahapan-tahapan proses pembuatan sabun dari minyak jelantah

Kemudian tim kami melanjutkan dengan menjelaskan tahapan-tahapan proses dalam pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun cuci pakaian dan mendampingi dalam proses pembuatan sabun seperti yang di tunjukkan pada gambar 2. Untuk kegiatan pelatihan ini tim *smart society* (KKN UTS) telah menyediakan bahan dan alat dalam pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci pakaian.



Gambar 2. Proses pengolahan minyak jelantah menjadi produk sabun cuci pakaian

Mayoritas peserta pelatihan pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah adalah ibu rumah tangga yang tidak bekerja di luar rumah. Pada gambar 2 terlihat bahwa peserta berperan aktif dalam melakukan pembuatan sabun dari minyak jelantah. Hal ini merupakan indikator keberhasilan dalam kegiatan ini. Selanjutnya adalah proses pengemasan dan pemberian logo. Kemasan akan melindungi produk dari pengaruh

cuaca, benturan dan lain- lain. Selain itu dengan memeberikan kemasan pada produk dapat memberikan informasi atau memudahkan dalam melakukan promosi. Pemberian label atau logo pada produk sangat penting karena dapat menjadi pembeda dengan pesaing lainnya (Widiati, 2020). Pada gambar 3 tampak penampilan kemasan dan logo pada produk sabun cuci pakaian dari minyak jelantah.



Gambar 3. Pengemasan dan logo produk sabun cuci pakaian dari minyak jelantah

Indikator Keberhasilan kegiatan pengabdian dalam pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah adalah adanya partisipasi aktif dari peserta yang melakukan praktek secara langsung dalam pembuatan sabun cuci pakaian dari minyak jelantah dan adanya output berupa produk sabun cuci pakaian dalam kemasan, seperti yang di tunjukkan pada gambar 3.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan di desa Uma Beringin, Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mitra dalam kegiatan pengabdian ini, antusias dan ada ketertarikan sehingga di harapkan dapat meningkatkan kreatifitas dalam pengolahan limbah rumah tangga terutama minyak jelantah sebagai produk yang bermanfaat. Selain itu, dari kegiatan tersebut dapat dikatakan bahwa masyarakat memerlukan pelatihan-pelatihan dalam pengolahan limbah rumah tangga seperti minyak jelantah, sehingga nantinya dapat mengurangi pencemaran pada lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Ainun Rachmawati dan Yuni Nurhamida. (2018). *Tingkat Pengetahuan Pedagang Warung Tenda Di Jalan Yos Sudarso Palangkarayatentang Bahaya Penggunaan Minyak Jelantah Bagi Kesehatan*. 06(1), 68–72.

- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 161–168. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Erlinawati, E., Margaretty, E., & Effendy, S. (2020). Penyuluhan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Di Organisasi Pkk Kelurahan Bukit Baru. *Snaptekmas*, 2(1), 91–93.
- Erna, N., & Wiwit, W. S. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes. *Jurnal Rekayasa*, 15(2), 89–94.
- Fauziah, Sirajuddin, S., & Najamuddin, U. (2013). Analisis Kadar Asam Lemak Bebas Dalam Gorengan Dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan Jajanan Di Workshop Unhas Analysis Of Fatty Acid In Fried And Used Oil From Snack Food Makanan jajanan (street food) sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan d. *Core*, 1–9.
- 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. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/2217/1079>
- Megawati, M., & Muhartono. (2019). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. *Majority*, 8(2), 259–264.
- Prasetyo, J. (2018). Studi Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 2(2), 45. <https://doi.org/10.32493/jitk.v2i2.1679>
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127–136.
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>

