

Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci Batangan dan Lilin Aromaterapi di Banjar Anyar, Tabanan

Husnayaen^a, Suci Rahmawati^b, Dwi Puspa Arini^a, Chonnaniyah^{a*}, Windy Lestari^c, Alfian Anhar^c

^a Program Studi Teknik Lingkungan, Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA), Denpasar, Bali-Indonesia

^b Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA), Denpasar, Bali-Indonesia

^c Program Studi Statistik, Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA), Denpasar, Bali-Indonesia

*Email: chonnaniyah@gmail.com

Diterima (received) 26 Mei 2022; disetujui (accepted) 29 Juli 2022; tersedia secara online (available online) 29 Januari 2023

Abstract

Cooking oil is one of the basic ingredients that must be available in the household needs for the Indonesian. Population growth, industrial development, restaurants and fast food restaurants cause the use of cooking oil to increase. The increase in the use of cooking oil will cause an increase in frying waste. Waste cooking oil that is not managed properly will cause pollution in the environment. Due to the lack of public awareness of the dangers of waste cooking oil to the environment, it is necessary to educate the public regarding the dangers of disposing of waste cooking oil in the environment and provide solutions for using waste cooking oil in new products that have economic value. Therefore, as a community service from the Institute of Science and Technology Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA), we try to invite the community in Banjar Anyar, Kediri, Tabanan Regency, Bali to be able to participate in training on processing waste cooking oil into bar washing soap and aromatherapy candles. The method is counseling, distribution of a brochures about the dangers and benefits of waste cooking oil, and training on its processing. This training activity is expected to increase public knowledge and awareness in managing waste cooking oil and can open up entrepreneurial opportunities, create jobs and improve the living standards of the surrounding community.

Keywords: *Aromatherapy Candles; Bar Washing Soap; Environmental Pollution; Waste Cooking Oil*

Abstrak

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang harus tersedia dalam kebutuhan hidup masyarakat Indonesia. Pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, rumah makan dan restoran cepat saji menyebabkan penggunaan minyak goreng semakin meningkat. Peningkatan penggunaan minyak goreng tersebut akan menyebabkan peningkatan limbah hasil penggorengan. Limbah minyak bekas atau minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan pencemaran di lingkungan. Karena kurangnya kesadaran masyarakat akan bahaya limbah minyak jelantah terhadap lingkungan maka perlu adanya edukasi kepada masyarakat terkait bahaya pembuangan limbah minyak jelantah ke lingkungan dan memberikan solusi pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk baru yang mempunyai nilai ekonomis. Oleh karena itu, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dari Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA), kami mencoba mengajak masyarakat di Desa Banjar Anyar, Kediri, Kabupaten Tabanan Bali untuk dapat berpartisipasi dalam pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pembagian brosur informasi mengenai bahaya dan manfaat minyak jelantah, serta pelatihan pengolahannya. Kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengelola minyak jelantah serta dapat membuka peluang wirausaha, menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar.

Kata Kunci: *Lilin Aromaterapi; Minyak Jelantah; Pencemaran Lingkungan; Sabun Cuci Batangan*

doi: <https://doi.org/10.24843/blje.2023.v23.i01.p01>



© 2023 by the authors; Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 license. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI. Published under license by Udayana University, Indonesia.

1. Pendahuluan

Limbah minyak goreng atau minyak jelantah merupakan minyak yang diperoleh dari sisa penggorengan yang dipakai berulang kali. Penggunaan minyak goreng yang lebih dari empat kali membuat asam lemak yang terkandung di dalamnya menjadi semakin jenuh dan berubah warna. Adanya pemanasan minyak goreng yang lama dan berulang kali tersebut akan menghasilkan senyawa peroksida yang merupakan radikal bebas dan bersifat racun. Minyak goreng bekas atau minyak jelantah tersebut dapat dikatakan telah rusak dan berbahaya untuk dikonsumsi (Lipoeto, 2011).

Disisi lain minyak jelantah yang berasal dari usaha kuliner rumah tangga maupun industri *catering* apabila langsung dibuang ke lingkungan menjadi bahan pencemar bagi air dan tanah. Pembuangan minyak jelantah secara terus menerus ke lingkungan akan menambah beban lingkungan yang tidak hanya berdampak negatif bagi lingkungan hidup namun juga berdampak pada kelangsungan hidup manusia. Tanah yang menyerap minyak jelantah akan menyebabkan tanah tersebut menjadi tidak subur. Minyak jelantah akan menggumpalkan dan menutup pori-pori tanah sehingga tanah menjadi keras yang lama-kelamaan pencemaran ini akan menyebabkan banjir (Kusumaningtyas *et al.*, 2018). Minyak jelantah yang dibuang ke sumber air akan mempengaruhi kandungan mineral dalam air tersebut. Selain itu limbah minyak jelantah yang masuk ke perairan juga akan membuat lapisan permukaan air tertutup oleh minyak. Permukaan air yang tertutup minyak tersebut kemudian menyebabkan sinar matahari tidak mampu menembus masuk. Pada kondisi tersebut kadar COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan BOD (*Biological Oxygen Demand*) di perairan akan meningkat sehingga menyebabkan ekosistem yang ada di perairan terganggu (Haryono *et al.*, 2010).

Minyak goreng bekas atau minyak jelantah mempunyai banyak potensi untuk dijadikan berbagai produk yang ramah lingkungan. Seperti beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya kajian tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi bahan bakar diesel alternatif yang ramah lingkungan atau biodiesel (Hamsyah *et al.*, 2016). Penelitian lain juga mengemukakan bahwa minyak jelantah dapat dijadikan sabun, baik sabun mandi (Prihanto dan Irawan, 2018), sabun batang untuk mencuci (Delovita *et al.*, 2020), sabun cair (Susanggih *et al.*, 2010), serta dapat dimanfaatkan untuk dijadikan lilin (Desti *et al.*, 2020).

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan bahaya minyak jelantah serta mengurangi dampak negatif dari pembuangan minyak jelantah ke lingkungan dengan melakukan pelatihan minyak jelantah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Ibu-ibu rumah tangga dan remaja di Desa Banjar Anyar Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada masyarakat yang tinggal di Desa Banjar Anyar, Kediri Kabupaten Tabanan mengenai manfaat minyak jelantah dan mengenai dampak yang terjadi jika membuang minyak jelantah ke lingkungan serta memberikan pelatihan kepada masyarakat mengenai cara pemanfaatan minyak jelantah untuk mengurangi limbah penyebab pencemaran.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2022 di Desa Banjar Anyar Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan Bali. Lokasi kegiatan ini dipilih berdasarkan hasil observasi sebelum kegiatan yang menemukan adanya keluhan dari masyarakat sekitar yang memiliki masalah saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang tersumbat karena penggumpalan minyak jelantah yang dibuang sembarangan.

2.2. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode sosialisasi dan pelatihan dengan masyarakat. Kegiatan sosialisasi berupa penyuluhan dan pembagian brosur yang berisi informasi-informasi mengenai bahaya dan manfaat dari minyak jelantah sehingga masyarakat mempunyai pengetahuan dan

kesadaran bagaimana dan dimana harus membuang minyak jelantah dalam rumah tangga. Sedangkan untuk pelatihan berupa praktik pembuatan sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi hingga menghasilkan produk menggunakan bahan dasar minyak jelantah.

2.3. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan atau tahap awal, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat melakukan koordinasi dengan beberapa ibu rumah tangga di Desa Banjar Anyar Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Observasi dilakukan dengan wawancara untuk menentukan waktu dan tempat pelaksanaan serta menghimpun masyarakat sebagai peserta kegiatan.

2.4. Tahap Pelaksanaan

Tahapan kedua atau pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

- a. Sosialisasi dan memberikan pengetahuan kepada warga mengenai bahaya pembuangan minyak jelantah ke lingkungan.
- b. Memberikan pengetahuan atau alternatif lain tentang pemanfaatan minyak jelantah.

2.5. Tahap Evaluasi Kegiatan

Tahap ketiga yaitu melihat tingkat keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan ini akan dievaluasi selama pelaksanaan berjalan. Evaluasi awal dilakukan oleh tim pelaksana dalam dua hal kegiatan, yaitu:

- a. Kegiatan inti merupakan kegiatan yang dilakukan saat diberikannya pendalaman materi dan pelatihan pengolahan minyak jelantah
- b. Di luar kegiatan inti, yaitu kegiatan pendampingan yang dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat telah mengerti dan memiliki kesadaran yang tinggi dalam pengelolaan minyak jelantah.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM ini berlangsung pada tanggal 26 Maret 2022 bertempat di Desa Banjar Anyar Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Kegiatan ini dihadiri oleh 20 peserta yang berlangsung dari pukul 16.00 - 18.00 WITA. Adapun kegiatan ini diawali dengan perkenalan antar peserta dan panitia dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai manfaat minyak jelantah dan dampak yang ditimbulkan apabila minyak jelantah dibuang ke lingkungan. Para peserta kegiatan menjadi lebih antusias ketika mulai dilakukan praktik pembuatan sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk sosialisasi dan perkenalan tentang minyak jelantah sebagai bahan baku produk sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi. Pendekatan sosialisasi dipilih melalui pemaparan materi, diskusi dan praktik secara langsung yang dihadiri oleh 20 orang yang merupakan perwakilan ibu rumah tangga yang ada di Desa Banjar Anyar Kecamatan Kediri, Tabanan. Peserta pengabdian masyarakat ini dititikberatkan pada kalangan ibu rumah tangga yang mempunyai peran penting dalam penggunaan produk rumah tangga seperti minyak goreng. Ibu rumah tangga juga dinilai sangat ketat dalam menjaga kesehatan baik untuk dirinya sendiri maupun anggota keluarga di rumah sehingga tujuan penyampaian informasi dalam sosialisasi menjadi tepat sasaran. Selain itu, pembuatan sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan perlengkapan harian di rumah.

Rangkaian kegiatan sosialisasi ini didahului dengan memberikan informasi dan edukasi tentang definisi minyak jelantah, manfaat minyak jelantah, dampak pembuangan minyak jelantah ke lingkungan dan alternatif pemanfaatan minyak jelantah. Berdasarkan sosialisasi tersebut peserta dapat mengetahui bahwa jumlah limbah minyak jelantah meningkat dari tahun ke tahun dapat membebani lingkungan serta mengetahui alternatif yang dapat dilakukan untuk mengolah limbah tersebut menjadi produk yang bermanfaat untuk mengurangi masalah pencemaran lingkungan akibat minyak jelantah (Gambar 1).



Gambar 1. a) Kegiatan sosialisasi melalui pemaparan materi, dan b) diskusi

Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomis seperti sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi. Pelatihan ini mendapat antusiasme peserta selain karena belum pernah mendapatkan pelatihan sebelumnya juga karena produk sabun cuci batangan dan lilin aromaterapi dapat dipasarkan untuk mendapatkan tambahan penghasilan (Gambar 2).



Gambar 2. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan sabun cuci batangan dari minyak jelantah

Secara keseluruhan hasil kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal tersebut dinilai berdasarkan jumlah peserta undangan yang hadir dan antusias dari peserta dalam merespons positif jalannya kegiatan. Adapun tanggapan dari para peserta menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan menambah wawasan akan pentingnya menjaga lingkungan.

Dari hasil evaluasi dapat dikatakan peserta masih membutuhkan keterampilan dan aspek pemasaran yang baik untuk dapat mengoptimalkan penjualan atau promosi produk ini. Produk yang dihasilkan dari pelatihan ini masih membutuhkan *packaging* yang menarik agar mendapat perhatian para pembeli apabila dipasarkan (Gambar 3). Adapun 50 % dari jumlah peserta menyatakan produksi kerajinan lilin aromaterapi dan sabun cuci batangan dapat dijadikan salah satu usaha yang efektif untuk meningkatkan pendapatan. Sedangkan 40% dari jumlah peserta memilih menggunakan produk untuk pribadi dan mempertimbangkan untuk membuka usaha sampingan dari produk yang dihasilkan.



Gambar 3. Hasil pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan sabun cuci batangan dari minyak jelantah

4. Simpulan

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pelatihan dapat disimpulkan bahwa penyampaian informasi dan edukasi kepada masyarakat Desa Banjar Anyar, Kediri, Tabanan berjalan dengan lancar. Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan terbukti efektif dalam hal memperkenalkan produk sabun cuci dan lilin aromaterapi yang terbuat dari minyak jelantah. Selain itu, hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa adanya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan salah satunya dengan tidak membuang minyak jelantah ke lingkungan.

Daftar Pustaka

- Desti, N. A., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, **14**(4), 253 – 262.
- Hamsyah, A., Yusnimar, & Utami, S. P. (2016). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel dengan Katalis ZnO Presipitan Zinc Karbonat : Pengaruh Waktu Reaksi dan Jumlah Katalis. *Jom FTEKNIK*, **3**(2), 1-7.
- Haryono, Firus, S., Sari, Y., & Rakhmawati, I. (2010). *Pengolahan Minyak Goreng Kelapa Sawit Bekas Menjadi Biodiesel Studi Kasus: Minyak Goreng Bekas dari KFC Dago Bandung*. Dalam Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2010. Yogyakarta, Indonesia, 26 Januari 2010 (pp. A03-1 – A03-5).
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Putri, R.D.A., & Kusumawardani, R. (2018). Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring untuk Pengendalian Pencemaran dan Pemberdayaan Masyarakat. *Abdimas*, **22**(2), 201-208.
- Lipoeto, E. (2011). Synthesis of Biodiesel Via Acid Catalysis. *Ind. Eng. Chem. Research*, **44**(4) 5353 – 5363.
- Noriko, N., Eflidasari, D., Perdaa, A. T., Wulandari, N., & Wijayanti W. (2012). Analisis Penggunaan dan Syarat Mutu Minyak Goreng pada Penjaja Makanan di Food Court UAI. *AlAzhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, **1**(3), 147 – 154.
- Prihanto, A., & Irawan, B. (2018). Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Mandi. *Metana*, **14**(2), 55 – 59.
- Susinggih, W., Pranowo, D., & Taslimah, M. Y. (2010). Pengandaan Skala Produksi Sabun Cair dari Daur Ulang Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Teknologi Pertanian*, **11**(2), 114 – 122.