



Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Melalui Kepul Langsung di Desa Canguang Kabupaten Garut

Utilization of Household Waste Used Cooking Oil Through Direct Boilers in Canguang Village, Garut Regency

Irawati¹, Luthfi Mochammad Basyir², Muhammad Rafhi Zulfaqor³, Muhammad Yanuar Aditya⁴, Muhammad Ridwan Ghazali⁵, Fahima 'Alimatush Sholichah Al chabibah⁶, Azqia Nurul Fujiawati⁷, Tania Ningrum⁸, Azra Nadhira Aulia⁹, Adinda Puteri Pertama¹⁰, Lisa Sagita¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Muhammadiyah Bandung

Jl. Soekarno Hatta No.752, Cipadung Kidul, Kec. Panyileukan, Kota Bandung, Jawa Barat 40614

Email: irawatidewi@umbandung.ac.id¹, luthfimbasyir@gmail.com², muhhammadrafhizulfaqor@gmail.com³, myanuaraditya@gmail.com⁴, mridwanghozalii@gmail.com⁵, fahimma000@gmail.com⁶, azqianurul002@gmail.com⁷, ningrumtania0704@gmail.com⁸, ana.azame1633@gmail.com⁹, adinddaap21@gmail.com¹⁰, lisasagita162@gmail.com¹¹

Article History:

Received: Desember 29, 2024;

Revised: Februari 28, 2025;

Accepted: Maret 08, 2025;

Online Available: Maret 30, 2025;

Published: Maret 30, 2025;

Keywords: *Used Cooking Oil, Community Service, Waste Utilization.*

The improper use of used cooking oil poses serious problems for health and the environment. This community service activity aims to raise awareness and provide solutions for managing used cooking oil in Canguang Village, Garut Regency. The method used is socialization and knowledge transfer involving cooperation with used cooking oil collectors. The activity was carried out on August 2-16 as part of the Universitas Muhammadiyah Bandung Community Service Program. The results showed an increase in public understanding of the dangers of used cooking oil and how to overcome them. The community began collecting used cooking oil to be sold to collectors who will process it into biodiesel. This initiative provides environmental solutions as well as economic benefits for residents. This activity demonstrates the potential of a community-based approach in addressing environmental challenges and opening up local economic opportunities.

Abstrak

Penggunaan minyak jelantah yang tidak tepat menimbulkan masalah serius bagi kesehatan dan lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan memberikan solusi pengelolaan minyak jelantah di Desa Canguang, Kabupaten Garut. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan transfer pengetahuan yang melibatkan kerjasama dengan pihak pengepul minyak jelantah. Kegiatan dilaksanakan pada 2-16 Agustus sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Bandung. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang bahaya minyak jelantah dan cara penanggulangannya. Masyarakat mulai mengumpulkan minyak jelantah untuk dijual ke pengepul yang akan mengolahnya menjadi biodiesel. Inisiatif ini memberikan solusi lingkungan sekaligus manfaat ekonomi bagi warga. Kegiatan ini mendemonstrasikan potensi pendekatan berbasis masyarakat dalam mengatasi tantangan lingkungan dan membuka peluang ekonomi lokal.

Kata Kunci: Minyak Jelantah, Pengabdian Masyarakat, Pemanfaatan Limbah.

*Corresponding author, irawatidewi@umbandung.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia cenderung lebih menyukai makanan yang digoreng. Hal ini menyebabkan terjadi peningkatan konsumsi minyak goreng sawit setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), di kabupaten Garut pada tahun 2020 konsumsi minyak goreng sawit mencapai 3.172,37 liter/kapita/minggu. Konsumsi minyak goreng sawit pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 3.051,17 liter/kapita/minggu. Pada tahun 2022 konsumsi minyak goreng sawit mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 3.382,12 liter/kapita/minggu.

Tingkat penggunaan minyak goreng di rumah tangga sangat bervariasi. Ada yang menggunakan minyak goreng hanya sekali, sementara yang lain mungkin menggunakannya beberapa kali. Umumnya, minyak goreng sebaiknya hanya digunakan hingga 3 atau 4 kali penggorengan. Penggunaan berulang menyebabkan minyak mengalami peningkatan kandungan asam lemak jenuh dan perubahan warna, yang dikenal sebagai minyak jelantah. Minyak jelantah ini tidak disarankan untuk dikonsumsi atau digunakan kembali dalam proses penggorengan makanan karena tidak sehat (Damayanti & Supriyatin, 2020).

Minyak jelantah adalah limbah rumah tangga yang terdiri dari minyak nabati bekas yang sudah tidak aman untuk dikonsumsi manusia. Pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat menjadi masalah lingkungan yang serius. Minyak ini dapat bertahan di lingkungan selama bertahun-tahun, mencemari air dan tanah, dan menyebabkan kerusakan parah pada ekosistem. Namun, minyak jelantah dapat didaur ulang, dan pemanfaatan ulangnya dapat mengurangi dampak lingkungan serta meningkatkan efisiensi ekonomi (Teixeira et al., 2018).

Setiap keluarga memproduksi minyak jelantah, namun umumnya minyak ini dibuang ke lingkungan tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjangnya. Situasi ini semakin diperburuk oleh kurangnya pemahaman masyarakat mengenai efek negatif minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan. Minyak jelantah dapat menimbulkan berbagai masalah, baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Seringkali, minyak jelantah dibuang tanpa perhatian yang memadai terhadap dampaknya, menyebabkan pencemaran tanah dan air. Ketika minyak jelantah dibuang ke tanah akan diresap oleh tanah dan menyebabkan kerusakan struktur tanah, mengganggu kesuburannya, serta mempengaruhi komposisi mineral dalam sumber air bersih. Kesadaran masyarakat mengenai dampak buruk minyak jelantah terhadap lingkungan masih sangat minim,

sehingga masalah ini menjadi semakin kompleks (Rahayu et al., 2024).

Banyak masyarakat dan pelaku usaha kuliner yang masih kurang memahami dampak lingkungan dari pembuangan minyak goreng bekas secara sembarangan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penting untuk mengembangkan inovasi dalam pengelolaan limbah minyak goreng yang melibatkan partisipasi masyarakat luas, sehingga limbah tersebut dapat dimanfaatkan menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020).

Untuk mengurangi pencemaran lingkungan, upaya dilakukan dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis. Pemanfaatan limbah minyak jelantah dapat diolah menjadi bahan dasar untuk berbagai produk (Widhiarso & Nayla, 2022). Menurut Kenarni (2022); Inayati dan Dhanti (2021); Wahyuni dan Rojudin (2021), limbah minyak jelantah dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan lilin aroma terapi. Hermawan et al (2020); Intan et al (2022); Sufi et al (2023), mengubah minyak jelantah menjadi bahan baku pembuatan sabun. Prasetyo (2018); Usman dan Kristianto (2019); Indarwati dan Samik (2022), mengubah minyak jelantah menjadi bahan bakar biodiesel.

Berdasarkan latar belakang tersebut, berbagai upaya dilakukan agar limbah jelantah tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan mengolah kembali limbah jelantah menjadi bahan yang berguna. Ada berbagai alternatif pemanfaatan limbah jelantah.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan mitra adalah dengan cara bekerja sama dengan pihak pengepul sebagai pihak yang menanggulangi limbah minyak yang nantinya pihak pengepul akan membeli limbah minyak jelantah tersebut untuk dimanfaatkan menjadi biodiesel. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan wawasan kepada mitra terkait dengan pemanfaatan limbah minyak jelantah diantaranya menjadi bahan bakar biodiesel, bahan baku sabun padat, dan bahan baku lilin aroma terapi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi minyak jelantah sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan perlunya menjaga lingkungan. Inisiatif ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan kesadaran lingkungan. Melalui sosialisasi diharapkan setiap rumah tangga mitra dapat secara mandiri mengumpulkan minyak jelantah untuk dijual ke pihak pengepul sebagai perantara dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi biodiesel sehingga mitra

mendapatkan Solusi dalam mengurangi dampak negatif dari bahaya minyak jelantah dan meningkatkan ekonomi dari hasil penjualan limbah tersebut.

METODE

Pelaksanaan pengumpulan limbah minyak jelantah ini, melalui sosialisasi, dan dapat memberikan pembahasan terkini kepada para partisipan untuk memperoleh pengetahuan. Kegiatan ini juga mencakup sosialisasi dan transfer pengetahuan tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah rumah tangga yang disampaikan oleh narasumber dari pihak pengepul. Kegiatan ini berlangsung Ketika kegiatan kuliah kerja nyata Universitas Muhammadiyah Bandung, di Desa Cangkuang Kab Garut pada tanggal 2-16 Agustus, dengan tetap mematuhi protokol kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan ketika Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Bandung dan menjadi Program kerja utama yang diawali dengan rundown yang di buka oleh ketua KKN kemudian pemberian sambutan dari salah satu Ketua Rukun Warga desa Cangkuang Kecamatan Leles Kabupaten Garut. Selanjutnya penyampaian dari ketua tim KKN yang sangat antusias dalam penyampaian tentang penanggulangan limbah minyak jelantah yang apabila di buang terhadap saluran air yang tertuju pada lahan pertanian warga sekitar akan menyebabkan rusaknya lingkungan dan juga minimnya pengetahuan masyarakat tentang penanggulangan minyak jelantah tersebut, dan juga Masyarakat sangat antusias untuk mengikuti acara tersebut.

Kemudian pada acara ini kami juga menghadirkan salah satu pihak pengepul yang menyampaikan segala pengetahuannya tentang penanggulangan minyak jelantah. Narasumber dari pihak pengepul ini yang peduli terhadap lingkungan telah beroperasi sudah lebih dari 10 tahun dan beroperasi di gerbang kompleks saptatarunapu, Kecamatan Buah batu Kota Bandung, Jawa Barat.

Narasumber menyampaikan bahwa bahayanya minyak yang di goreng lebih dari dua kali dapat mempengaruhi Kesehatan dan ketika di buang sembarangan dapat mencemari lingkungan, pihak pengepul sangat menyadari bahwasanya limbah minyak jelantah tidak dapat di hindari, yang bisa di lakukan oleh pihak pengepul untuk pengelolaan limbah minyak ini yaitu menjadikan limbah minyak ini menjadi sesuatu yang bernilai dengan menjadikannya suatu produk yaitu sebagai Biodiesel.

Cara masyarakat untuk menjaga lingkungan agar tetap terjaga yaitu di mulai dari diri sendiri

salah satu caranya dengan membuang limbah/sampah sesuai pada tempatnya dan salah satu cara untuk mengurangi limbah minyak jelantah yaitu dengan mengumpulkan limbah minyak jelantah lalu bekerjasama dengan pihak pengepul, dalam bekerja sama dengan pihak pengepul, pihak pengepul memberikan penawaran dengan sedekah minyak jelantah atau minyak jelantah tersebut di beli dengan nilai Rp. 6.000,- Pihak pengepul tentunya punya sistem penjemputan apabila limbah minyak sudah terkumpul, dan yang menjadi salah satu syarat untuk penjemputan minyak tersebut yaitu apabila limbah minyak sudah mencapai 100 Kilo gram, apabila minyak telah mencapai jumlah 100 kg maka minyak dapat di angkut.

Dari hasil program KKN ini Masyarakat dapat memahami cara penanggulangan minyak jelantah kemudian mensosialisasikan kepada pihak pihak yang kurangnya pengetahuan akan dampak dari pembuangan limbah minyak jelantah sembarangan dan cara menanggulangnya. Setelah narasumber menyampaikan penjelasannya terkait penanggulangan limbah minyak jelantah ini kemudian dibuka dengan sesi diskusi atau tanya jawab. Dari hasil diskusi tersebut narasumber dapat menjelaskan dengan sangat terperinci sehingga dapat dipahami dengan baik oleh Masyarakat. Berikut dokumentasi selama kegiatan berlangsung:



Gambar 1. Sosialisasi dengan ketua RW setempat.



Gambar 2. Penyampaian oleh narasumber kepada Masyarakat.



Gambar 3. Proses pengumpulan minyak jelantah.

Dari semua kegiatan ini, kegiatan ini bertujuan untuk mengatasi pembuangan limbah minyak jelantah yang terbuang menuju lahan pertanian di desa Cangkuang dan juga untuk menambahkan nilai ekonomi masyarakat.

KESIMPULAN

Dari awal kegiatan program kerja utama KKN ini dapat di simpulkan bahwasanya masyarakat kurang mengetahui cara penanggulangan minyak jelantah maka dari itu kami pun melakukan transfer *knowledge* kepada masyarakat guna mengetahui cara penanggulangan minyak jelantah, salah satunya yaitu dengan bekerjasama dengan pihak pengepul dimana mereka menjadikan minyak jelantah tersebut menjadi biodiesel. Setelah kegiatan ini para masyarakat pun mulai memahami cara penaggulangan minyak jelantah ini dan mereka pun mulai mempraktikanya untuk mengelola limbah minyak jelantah ini.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Dengan serangkaian kegiatan ini dari awal hingga mulainya praktek pertama kami ucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada pemerintah desa Cangkuang , Kecamatan Leles, Kabupaten Garut yang dengan sepenuhnya telah memberikan Support dan perizinan secara maksimal. Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada para relawan, mahasiswa, dan seluruh pihak yang telah terlibat aktif dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan limbah minyak jelantah. Semoga kolaborasi ini dapat terus berjalan dengan baik, dan dapat mewujudkan

lingkungan yang sehat.

Semoga dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya pelestarian lingkungan di Desa Cangkuang. Kami pun sangat mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi terhadap kegiatan ini. Semoga seluruh kegiatan ini dapat terus berlanjut pada masa yang akan mendatang dan dapat memberikan berdampak baik bagi masyarakat yang lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Rata-rata Pengeluaran Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Minyak dan Kelapa (Rupiah/Kapita/Minggu), 2020-2022*. <https://garutkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODc3IzI=/rata-rata-pengeluaran-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-minyak-dan-kelapa.html>
- Damayanti, F., & 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>
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 26. <https://doi.org/10.29406/br.v17i1.1878>
- Hermawan, H., Sayekti, I. C., & Nurhandayani, F. B. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun untuk Masyarakat Desa Pentukrejo Utilization of Used Cooking Oil as Soap for the Pentukrejo Village Community. *Empati (Edukasi Masyarakat, Pengabdian Dan Bakti)*, 1(No 1), 56–61.
- 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. *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 160–166. <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Indarwati, E. R., & Samik, S. (2022). C. Kata kunci : Biodiesel, Abu cangkang, Katalis CaO, Minyak Jelantah. *UNESA Journal of Chemistry*, 11(2), 113–122.
- Intan, D. R., Lubis, W., Harahap, W. U., & Ginting, L. N. (2022). Daur Ulang Limbah Minyak Goreng Sebagai Bahan Baku Sabun. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 456–462. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/5042>
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa Volume*, 4(3), 343–349. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095>
- 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>
- Rahayu, S. A. P., Rakhmawati, A., Kinasih, S. A., Anggreini, L., & Frediyanto, I. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Serai Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(1), 304–311. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i1.599>

- Sufi, C. A., Erlita, D., & Maria, E. (2023). Inovasi Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Sabun Cair Antibakteri. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(1), 65–71. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i1.299>
- Teixeira, M. R., Nogueira, R., & Nunes, L. M. (2018). Quantitative assessment of the valorisation of used cooking oils in 23 countries. *Waste Management*, 78, 611–620. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.06.039>
- Usman, & Kristianto, A. H. (2019). Penguatan Modal Sosial, Semangat, Wirausaha Dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel Di Daerah Perbatasan. *Jurnal Maneksi*, 8(2), 268–274. <https://doi.org/10.31959/jm.v8i2.344>
- Wahyuni, S., & Rojudin. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Proceeding UIN Sunan Gunung Djati Bndung*, 1(54), 1–7.
- Widhiarso, W., & Nayla, M. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Kolaborasi dengan Bank Sampah Migunani Kauman Yogyakarta. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(1), 74. <https://doi.org/10.30659/ijocs.4.1.74-82>