

Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah untuk Hidup Sehat dan Peningkatan Ekonomi Desa Muara

Louis Utama*, Daffandra Artha Firdausy, Mudita Hung Dharma Putri, Joy Franklyn Liem Rustandi, Christian Wijaya

Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: louisu@fe.untar.ac.id

Info Artikel

Diterima: 10/03/2026

Direvisi: 22/04/2026

Disetujui: 25/05/2026

Abstract. *Community service activities on healthy living, counseling, and the processing of used cooking oil waste were provided to residents of Muara Village, Teluk Naga District, Tangerang Regency, Banten Province. This is due to a lack of knowledge about healthy living and the use of cooking oil, and to the impact of used cooking oil waste, which can pollute the environment. Therefore, the method used is counseling to provide knowledge that used cooking oil waste can be properly managed by partners. Activities to overcome partner problems, namely the lack of knowledge about healthy living, including how to use cooking oil and dispose of used cooking oil waste without causing environmental pollution, can increase income for partner households. The activity was held in three stages, namely the first stage of a preliminary survey to determine the condition of partners and coordination with used cooking oil waste collectors for waste collection techniques, the second stage is to provide counseling to partners to provide knowledge about healthy living and how to manage used cooking oil waste so as not to pollute the environment and can increase partner household income and the third stage is an evaluation of the counseling provided. The aim of this activity is to enable partners to live healthy lives by using cooking oil in their daily lives, to manage used cooking oil waste so that it does not pollute the environment in accordance with sustainable principles, and to increase the income of partner households.*

Keywords: Sustainable economics, Environment, Used cooking oil, Pollution, Household.

Abstrak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai penyuluhan hidup sehat dan pengolahan limbah minyak jelantah diberikan kepada warga Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Hal ini dikarenakan masih minimnya pengetahuan mengenai hidup sehat dalam menggunakan minyak goreng dan dampak dari limbah minyak jelantah yang dapat mencemari lingkungan hidup. Oleh karena itu, metode yang diadakan berupa penyuluhan untuk memberikan pengetahuan bahwa limbah minyak jelantah dapat dikelola dengan baik oleh mitra. Kegiatan untuk mengatasi permasalahan mitra yaitu kurangnya pengetahuan tentang hidup sehat dalam penggunaan minyak goreng serta cara pembuangan limbah minyak jelantah yang tidak mengakibatkan pencemaran lingkungan, serta dapat menambah penghasilan rumah tangga mitra. Kegiatan diadakan dengan tiga tahapan, yaitu tahap pertama survei pendahuluan untuk mengetahui keadaan dan kondisi mitra serta koordinasi dengan pengumpul limbah minyak jelantah untuk teknis pengumpulan limbah; tahapan kedua adalah melakukan penyuluhan kepada mitra untuk memberikan pengetahuan mengenai hidup sehat dan cara mengelola limbah minyak jelantah agar tidak mencemari lingkungan dan dapat menambah pendapatan rumah tangga mitra; dan tahapan ketiga adalah evaluasi mengenai penyuluhan yang diberikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membuat mitra dapat hidup sehat dalam menggunakan minyak goreng dalam kehidupan sehari-hari, mampu mengelola limbah minyak jelantah agar tidak mencemari lingkungan hidup sesuai dengan prinsip berkelanjutan dan menambah pendapatan ekonomi rumah tangga mitra.

Kata Kunci: Ekonomi keberlanjutan, Lingkungan hidup, Minyak jelantah, Pencemaran, Rumah tangga.

How to Cite: Utama, L., Firdausy, D. A., Putri, M. H. D., Rustandi, J. F. L., & Wijaya, C. (2026). Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah untuk Hidup Sehat dan Peningkatan Ekonomi Desa Muara. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 178-185. <https://doi.org/10.37478/abdika.v6i2.7786>



Copyright (c) 2026 Louis Utama, Daffandra Artha Firdausy, Mudita Hung Dharma Putri, Joy Franklyn Liem Rustandi, Christian Wijaya. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Desa Muara terletak pada Kecamatan Teluk Naga dalam pemerintahan Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. Masyarakat di desa tersebut mayoritas bekerja sebagai buruh, dan sebagian lainnya adalah petani serta nelayan tambak. Dalam kesehariannya, wanita di desa tersebut juga menjalankan tugasnya sebagai ibu rumah tangga, seperti memasak dan mengurus keperluan lainnya. Pada kegiatan memasak dalam rumah tangga, digunakan minyak goreng untuk keperluan harian. Masyarakat Indonesia pada umumnya memasak menggunakan minyak goreng untuk keperluan sehari-hari, dengan tingkat konsumsi yang dapat mencapai 2 kilogram per minggu. Adapun konsumsi minyak sawit di Indonesia sebesar 2.227 ribu ton pada tahun 2025 (Sardjono, 2025).

Tingkat pendidikan masyarakat juga dapat memengaruhi pengetahuan tentang penggunaan minyak goreng. Bagi masyarakat yang mengetahui, ada yang menggunakan sekali pakai, bahkan ada yang menggunakan berkali-kali hingga berwarna hitam. Umumnya, batas penggunaan minyak goreng adalah maksimal tiga kali pemakaian. Jika minyak goreng masih digunakan terus-menerus, minyak akan menjadi hitam dan tidak baik untuk kesehatan, sehingga dikategorikan sebagai minyak jelantah karena mengandung asam lemak bebas yang tidak sehat (Natalia & Wasi, 2017). Hal yang dapat diakibatkan oleh penggunaan minyak goreng secara terus-menerus di antaranya adalah menjadi penyebab kanker maupun gangguan kehilangan fungsi saraf. Selain dapat memengaruhi nutrisi dari hasil masakan yang dibuat, apabila dikonsumsi lebih lanjut, hal ini dapat menimbulkan masalah kesehatan dan menyebabkan penyakit, dan pengaruhnya akan terlihat jika terjadi akumulasi secara terus-menerus dalam jangka panjang. Meskipun sebagian masyarakat yang memahami bahaya atas minyak yang sudah tidak baik ini namun seringkali mempunyai kebiasaan untuk membuangnya sebagai limbah tanpa ditampung maupun diolah terlebih dahulu (Harahap & Yulia, 2018).

Dari pemantauan yang ada saat ini, mitra pengabdian kepada masyarakat, yaitu Desa Muara, belum mengetahui cara mengatasi limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari proses memasak. Masyarakat kurang memiliki kepedulian untuk turut serta menjaga lingkungan hidup yang sehat. Sebagian besar masyarakat membuang limbah minyak jelantah langsung menuangnya ke pembuangan air, membungkus dan membuangnya ke tempat sampah tanpa diolah terlebih dahulu. Pembuangan minyak jelantah yang tidak diolah ataupun ditampung terlebih dahulu dapat memberikan dampak yang tidak baik bagi kesehatan manusia serta berpotensi menimbulkan masalah lingkungan (Damayanti & Supriyatin, 2020). Umumnya, minyak jelantah dibuang ke lingkungan tanpa kontrol yang berwawasan lingkungan. Hal ini menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan, yaitu menimbulkan masalah pencemaran air permukaan maupun air tanah (Saepudin & Dwi, 2024). Lapisan minyak yang dibuang dapat memengaruhi Biological Oxygen Demand (BOD) serta Chemical Oxygen Demand (COD), sehingga mengurangi kadar oksigen yang dibutuhkan mikroorganisme untuk menguraikan bakteri di dalam air.

Minyak jelantah yang terserap dalam tanah dapat mencemari tanah dan berakibat pada menurunnya tingkat kesuburan tanah, serta terbukti memengaruhi kandungan mineral dalam air bersih. Hal ini terjadi karena limbah minyak jelantah mengandung senyawa berbahaya, seperti asam lemak, serta zat kimia seperti dioksin, benzene, dan PCB, yang dapat mencemari lingkungan (Rahayu, 2021).

Hal yang paling sering dilakukan oleh mitra pengabdian kepada masyarakat adalah limbah minyak jelantah yang langsung dibuang ke pembuangan air dapat membeku karena faktor cuaca maupun terkena air dingin secara terus menerus menyebabkan tersumbatnya saluran air. Tidak lancarnya saluran pembuangan air di rumah dan selokan berdampak banjir bagi desa tersebut. Kurangnya pengetahuan dan informasi yang didapatkan oleh masyarakat membuat pembuangan minyak jelantah di desa tidak dapat dikontrol dan berlangsung setiap harinya tanpa adanya pengelolaan yang baik (Yuliani, 2021).

Hal ini terjadi karena tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya sistem pembangunan berkelanjutan masih rendah. Masyarakat

sering acuh tak acuh dan menganggap masalah limbah sebagai kewajiban pemerintah daerah karena merasa telah mengeluarkan biaya untuk pengelolaan limbah rumah tangga (Maimunah, Amila, & Nasution, 2021). Di balik itu, sebenarnya, jika masyarakat mengetahui cara pengelolaan minyak jelantah dengan baik dapat memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat desa. Adanya pandangan ini membuat tim pengabdian kepada masyarakat perlu membuat program edukasi bagi masyarakat Desa Muara untuk memberikan edukasi mengenai efek samping dari penggunaan minyak goreng yang terus menerus yang dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan dan juga dampak dari pembuangan limbah minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik yang dapat merusak lingkungan hidup (Haqq, 2019)

Oleh karena itu, dengan adanya program edukasi yang diberikan, diharapkan dapat menjadi upaya untuk memberikan pemahaman dan solusi bagi masyarakat dalam mengatasi masalah mitra dengan mengelola minyak jelantah dari tingkat yang paling mudah, melalui komunitas masyarakat maupun PKK, untuk dapat mengumpulkan minyak jelantah tersebut sehingga dapat ditampung dan dijual kepada pengepul, yang dapat menjadikan limbah menjadi produk daur ulang yang berguna dan memberikan nilai tambah ekonomis bagi masyarakat Desa Muara. Cara ini adalah salah satu cara yang paling mudah untuk diaplikasikan dalam mengatasi limbah minyak jelantah.

Dengan adanya program ini, diharapkan dapat memberikan dampak sosial yang positif. Dialog mengenai pengetahuan dan informasi yang diberikan dapat memberikan pengaruh positif dalam kehidupan bermasyarakat, khususnya dalam pengelolaan limbah yang menunjang kesehatan dan kepedulian terhadap lingkungan hidup (Utama & Irawan, 2023).

Dari pemaparan permasalahan yang ada, maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Memberikan informasi kepada masyarakat Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang mengenai dampak penggunaan minyak goreng berulang terhadap kesehatan.
2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Muara Kecamatan Teluk Naga Kabupaten Tangerang mengenai dampak pencemaran akibat limbah minyak jelantah yang langsung dibuang.
3. Memberikan gagasan dasar kepada masyarakat Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang untuk menampung minyak jelantah agar bermanfaat secara ekonomi bagi rumah tangga.

Kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang cara memperoleh nilai ekonomi dari limbah minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga. Hasil pengumpulan limbah minyak jelantah oleh komunitas desa maupun PKK dapat memberikan motivasi tambahan. Dana yang terkumpul dapat digunakan untuk menambah pendapatan rumah tangga mitra serta memberikan pengetahuan kepada masyarakat agar dapat membuat lingkungan yang sehat, sehingga dapat mewujudkan masyarakat yang peduli akan kesehatan dan lingkungan yang mendukung *Sustainable Development Goals*.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat ini diadakan pada 4 Maret 2026 di kantor desa Muara Kecamatan Teluk Naga Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. Kegiatan ini menitikberatkan pada penyuluhan kesadaran

masyarakat akan pentingnya hidup sehat dan mengelola lingkungan hidup dalam penggunaan minyak goreng yang, setelah digunakan, akan menjadi limbah minyak jelantah. Kegiatan akan diadakan dengan menggunakan dialog bersama mitra melalui metode penyuluhan langsung dan tanya jawab atas permasalahan yang dihadapi mitra. Penyuluhan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang limbah minyak jelantah yang selama ini dibuang tanpa memperhatikan lingkungan hidup, sehingga dapat ditampung guna keberlanjutan di waktu mendatang serta dapat menambah pendapatan keluarga.

Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yaitu tahapan pertama survey pendahuluan serta diskusi dengan perangkat desa, tahapan kedua penyuluhan mengenai hidup sehat dan sistem pengumpulan limbah minyak jelantah dan tahap ketiga evaluasi mengenai kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan hidup yang sehat dan mendapatkan tambahan penghasilan dari pengumpulan limbah minyak jelantah,

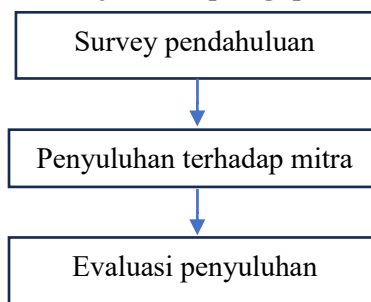
Survei pendahuluan dan diskusi dengan perangkat desa dilakukan untuk mengetahui kondisi dan keadaan mitra saat ini, permasalahan yang ada, serta menentukan jadwal yang dapat disepakati untuk penyuluhan kepada mitra. Tahapan awal ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan saat diadakan penyuluhan, sesuai dengan kondisi, keadaan, kebutuhan, dan permasalahan yang ada pada mitra. Tahapan ini merupakan dasar untuk membuat penyuluhan kegiatan ini secara efektif dan efisien sesuai dengan harapan mitra. Selanjutnya, menghubungi pengepul minyak jelantah yang berada di sekitar lokasi mitra untuk mengetahui beberapa hal yang harus dilakukan oleh mitra dalam mengumpulkan limbah minyak jelantah, seperti jumlah minimum pengumpulan, perangkat yang harus disediakan, seperti jeriken maupun alat ukur yang digunakan, serta hal teknis lainnya yang dianggap perlu.

Kegiatan penyuluhan terhadap mitra dilakukan melalui dua sesi, yaitu mengenai pengetahuan tentang hidup sehat dan pengelolaan limbah minyak jelantah. Pada sesi pertama akan diberikan pembahasan mengenai cara penggunaan minyak goreng yang sehat dan bagaimana cara membuang limbah minyak jelantah agar tidak mencemari air, permukaan tanah, serta infrastruktur yang ada sehingga tidak menimbulkan dampak negatif, dengan memberikan penjelasan dan berbagi pengalaman dari tempat yang telah melakukan pengolahan limbah minyak jelantah. Sesi kedua berisi teknis pengumpulan limbah minyak jelantah dari rumah tangga untuk dapat dikumpulkan secara mandiri sesuai dengan spesifikasi yang ada. Selanjutnya, diberikan bimbingan teknis kepada pengurus desa dan PKK tentang cara perhitungan pengumpulan limbah minyak jelantah dari rumah tangga serta administrasi yang harus dilakukan atas pengumpulan limbah minyak jelantah. Teknik pengumpulan juga disesuaikan dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh pengepul limbah minyak jelantah dan diujicoba dengan perhitungan yang mudah dipahami oleh pengurus.



Gambar 1. *Penyuluhan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat*

Tahapan ketiga adalah evaluasi kegiatan penyuluhan tentang limbah minyak jelantah. Evaluasi ini dilihat dari pertanyaan yang diberikan kepada peserta atas hasil penyuluhan yang diberikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dikatakan dapat berhasil bila mitra dapat menjawab pertanyaan mengenai hidup sehat dan dapat mengerti teknis dari pengumpulan limbah minyak jelantah mulai dari limbah rumah tunggu yang dikumpulkan oleh pengurus sesuai dengan spesifikasi dan teknis yang dibutuhkan untuk kemudian akan diteruskan kepada pengepul untuk diolah lebih lanjut. Selain itu juga mitra dapat mengerti pembagian hasil manfaat dari pengumpulan limbah minyak jelantah yang dikumpulkan setelah limbah minyak jelantah tersebut berhasil dijual ke pengepul minyak jelantah.



Gambar 2. *Alur tahapan kegiatan*

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 19 peserta yang merupakan perwakilan dari anggota PKK Desa Muara. Kegiatan ini diselenggarakan di kantor Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang. Adapun bentuk penyuluhan yang diberikan adalah mengenai penggunaan minyak goreng untuk hidup yang sehat, dampak limbah minyak jelantah, serta cara menampung limbah minyak jelantah untuk dapat dijual kembali guna menambah pendapatan rumah tangga warga Desa Muara.

Tabel 1. *Pemahaman mengenai dampak minyak jelantah dan manfaat untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga*

No	Pertanyaan	Sebelum Pelatihan		Sesudah Pelatihan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah mengetahui dampak minyak jelantah?	11%	89%	100%	-
2	Apakah anda membuang minyak goreng setelah digunakan tanpa dtampung?	95%	5%	-	100%
3	Apakah anda mengetahui minyak jelantah dapat dijual kembali?	89%	11%	-	100%
4	Apakah anda mendapatkan manfaat dari penyuluhan ini?	-	-	-	100%

Dari hasil pre test dan post test kegiatan, peserta dapat memahami maksud dan tujuan dari penyuluhan yang diberikan. Dari hasil evaluasi yang dilakukan pada Tabel 1, masyarakat yang awalnya tidak mengetahui dampak minyak jelantah sebanyak 89 % setelah diadakan penyuluhan menjadi mengetahui hal tersebut. Demikian pula mengenai cara membuang limbah minyak jelantah yang awalnya hanya 5 % dapat semuanya memahami cara mengelola limbah minyak jelantah dengan penampung. Kemudian masyarakat juga mengetahui bahwa limbah minyak jelantah yang ditampung dapat dijual kembali lewat pengepul untuk dapat menambah pendapatan warga masyarakat.



Gambar 3. Bimbingan teknis pengumpulan minyak jelantah dan bantuan pengadaan jerigen

Hasil yang telah dicapai dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi Desa Muara adalah :

1. Memiliki kesadaran akan hidup sehat khususnya bijak dalam penggunaan minyak goreng
2. Memiliki pengetahuan akan pentingnya lingkungan hidup yang sehat
3. Memiliki pengetahuan untuk dapat menampung hasil limbah minyak jelantah rumah tangga untuk dapat dijual kembali guna menambah pendapatan.

Luaran yang dihasilkan adalah masyarakat mendapatkan pengetahuan dan kesadaran untuk mengatasi limbah minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga sehingga diharapkan masyarakat ikut berperan serta ikut

dalam membuat lingkungan hidup yang bersih dan sehat sebagai salah satu perwujudan dari keberlanjutan.



Gambar 4. Penutupan penyuluhan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Simpulan dan Tindak Lanjut

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dijalankan bagi warga Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hasil dari kegiatan ini adalah warga dapat memahami hidup sehat dalam menggunakan minyak goreng, mampu mengelola limbah dari minyak jelantah untuk mewujudkan lingkungan yang sehat, dan dapat mengumpulkan limbah minyak jelantah untuk dikelola dan dijual kepada pengepul guna menambah pendapatan.

Melalui kegiatan ini dapat mengatasi permasalahan yang ada di mitra pengabdian kepada masyarakat. Program penyuluhan ini berdampak pada lingkungan yang menjadi lebih sehat dan dapat meningkatkan penghasilan keluarga mitra pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini juga sesuai dengan program Sustainable Development Goals, yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab dengan menjamin pola konsumsi dan produksi berkelanjutan serta menjadikan kota inklusif, aman, tangguh dan berkelanjutan. Selain itu, dilakukan pendampingan bagi kelompok masyarakat untuk menghasilkan kompetensi baru berupa kinerja bisnis yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- 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.
- Haqq, A. A. (2019). Pemanfaatan limbah minyak jelantah penghasil sabun sebagai stimulus untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan. *Dimasejati*, 1(1), 119-136.

- Harahap, J., & Yulia. (2018). Potens pemanfaatan limbah minyak jelantah kota Banda Aceh sebagai sumber energi alternatif (biodiesel). *Elkawanie : Journal of Islamic Science and Technolgy* 4 (2), 51-64.
- Maimunah, S., Amila, & Nasution, Z. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Optimasi Pemanfaatan Jelatang pada Kelompok Tani Serdang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(6), 1546-1553.
- Natalia, E. S., & Wasi, S. W. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (BIOFUEL) Bagi Pedagang Gorengan di Sekitar FMIPA UNNES. *Rekayasa Vol. 15 No. 2*, 89-95.
- Rahayu, S. (2021). Dampak Lingkungan dari Limbah Minyak Jelantah dan Solusi Inovatifnya. *Jurnal Ekologi Industri vol 9 (2)*, 78-85.
- Saepudin, K. A., & Dwi, R. A. (2024). Efektivitas Pengolahan Limbah Minyak Rumah Tangga Terhadap Peningkatan Ekonomi sebagai Pencegahan Pencemaran Air dan Lingkungan . *Jurnal Ilmiah Research Student Vol. 1* , 933-941.
- Sardjono, M. (2025). *Produksi dan Ekspor Menguat, Stok Menurun*. GAKPI.
- Utama, L., & Irawan, J. (2023). Program Peningkatan Kewirausahaan Warga Desa Tambi Kecamatan Watukumpul Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *Jurnal Serina Abdimas*, 1(2), 795-800.
- Yuliani, N. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Bahan Dasar Sabun Ramah Lingkungan. *Jurnal Lingkungan Hidup Vol 12(3)*, 45-52.