

Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Sabun Colek dan Edukasi Peningkatan Kesadaran Gaya Hidup Sehat dalam Pencegahan Penyakit Degeneratif di Kelurahan Cipadung Kota Bandung

**Dadih Supriadi*, Elis Susilawati, Ni Nyoman Sri Mas Hartini,
Meylani Sutoro, Ida Lisni, Syifa Salsabilla**

Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Jawa Barat

*Penulis korespondensi: dadih.supriadi@bku.ac.id

Dikirim : 16 Desember 2025

Direvisi : 13 Maret 2026

Diterima : 14 Maret 2026

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan sabun colek sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai gaya hidup sehat dalam pencegahan penyakit degeneratif. Permasalahan mitra di RW 17 Kelurahan Cipadung Kota Bandung meliputi kebiasaan penggunaan minyak goreng berulang, pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, rendahnya literasi kesehatan, serta belum adanya pemanfaatan limbah bernilai ekonomi. Metode pengabdian yang digunakan adalah community-based research dengan pendekatan edukatif, pelatihan praktik langsung, dan pendampingan kelompok. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan survei awal, penyuluhan bahaya minyak jelantah dan gaya hidup sehat, praktik pembuatan sabun colek berbahan minyak jelantah, pendampingan produksi, serta evaluasi pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan dan keterampilan peserta, ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata pre-test 88,10 menjadi post-test 99,29 ($p < 0,001$). Peserta mampu memproduksi sabun colek dengan mutu fisik yang layak dan aman digunakan, serta mulai membentuk kelompok produksi mandiri. Program ini memberikan dampak positif pada aspek lingkungan, kesehatan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat serta berpotensi berkelanjutan sebagai model pengelolaan limbah berbasis komunitas.

Kata kunci: community-based research, gaya hidup sehat, minyak jelantah, pengabdian masyarakat, sabun colek

Abstract: This community engagement program aimed to utilize household used cooking oil as raw material for dishwashing soap production while increasing public awareness of healthy lifestyles to prevent degenerative diseases. The main problems identified in RW 17 Cipadung, Bandung City included repeated use of cooking oil, improper disposal of used oil, low health literacy, and limited utilization of household waste with economic value. The program employed a community-based research approach through education, hands-on training, and group mentoring. Activities consisted of preliminary surveys, health education on the risks of reused cooking oil, practical training on soap production, production mentoring, and pre-post evaluation. Results showed a significant increase in participants' knowledge and skills, with mean scores improving from 88.10 to 99.29 ($p < 0.001$). Participants were able to

independently produce soap with acceptable physical quality and safety standards and initiated small-scale group production. The program positively impacted environmental awareness, health behavior, and community empowerment, demonstrating strong potential for sustainability and replication.

Keywords: *community-based research, healthy lifestyle, public service, soap, used cooking oil*

1. Pendahuluan

Penggunaan minyak goreng merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas rumah tangga masyarakat Indonesia. Tingginya konsumsi makanan yang digoreng berdampak langsung pada meningkatnya volume minyak jelantah yang dihasilkan setiap hari. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian (2025) melaporkan bahwa konsumsi minyak goreng rumah tangga di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 11,91 liter per kapita per tahun, yang menunjukkan besarnya potensi limbah minyak jelantah di tingkat domestik. Apabila tidak dikelola dengan baik, minyak jelantah berpotensi menjadi sumber pencemaran lingkungan sekaligus faktor risiko kesehatan masyarakat.

Minyak jelantah yang dibuang ke saluran air dapat menyebabkan penyumbatan, menurunkan kualitas air, serta mengganggu ekosistem perairan. Lapisan minyak pada permukaan air menghambat difusi oksigen sehingga memengaruhi kehidupan mikroorganisme dan biota air (Mulyaningsih & Herawati, 2023; Cerff *et al.*, 2021; Foo *et al.*, 2021). Di wilayah perkotaan padat penduduk, permasalahan ini kerap memicu degradasi lingkungan permukiman dan meningkatkan beban pengelolaan limbah domestik.

Dari perspektif kesehatan, penggunaan minyak goreng secara berulang diketahui memicu pembentukan senyawa oksidatif seperti aldehid, radikal bebas, dan polimer lipid. Paparan jangka panjang terhadap senyawa tersebut berkaitan dengan peningkatan stres oksidatif dan peradangan kronis yang berkontribusi terhadap penyakit degeneratif, antara lain hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular (Nurkhasanah dkk., 2023; Reddy, 2023; Leyane *et al.*, 2022). Oleh karena itu, isu minyak jelantah tidak hanya relevan dalam konteks lingkungan, tetapi juga menjadi bagian dari agenda promosi kesehatan masyarakat.

RW 17 Kelurahan Cipadung Kota Bandung merupakan kawasan padat penduduk dengan aktivitas rumah tangga yang tinggi. Hasil survei awal menunjukkan bahwa sebagian besar warga masih menggunakan minyak goreng secara berulang dan membuang minyak jelantah tanpa pengolahan. Selain itu, kesadaran masyarakat mengenai hubungan antara konsumsi minyak jelantah dan risiko penyakit degeneratif masih tergolong rendah. Kondisi ini

menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik keseharian masyarakat dan prinsip hidup sehat yang dianjurkan.

Di sisi lain, minyak jelantah sesungguhnya masih memiliki potensi ekonomi apabila dikelola dengan tepat. Kandungan trigliserida dalam minyak jelantah memungkinkan terjadinya reaksi saponifikasi untuk menghasilkan sabun (Puspitasari dkk., 2023; Bakhri dkk., 2022). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai sabun colek merupakan bentuk *waste-to-product* yang relatif mudah diterapkan di tingkat rumah tangga, memerlukan teknologi sederhana, dan dapat menjadi pintu masuk bagi pemberdayaan ekonomi masyarakat (Ma'aruf dkk., 2024).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dengan pendekatan terintegrasi antara pengelolaan limbah dan edukasi kesehatan. Pelatihan pembuatan sabun colek digunakan sebagai media praktis untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, sekaligus sarana edukasi mengenai gaya hidup sehat dan pencegahan penyakit degeneratif. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya SDG 3 (kehidupan sehat dan sejahtera), SDG 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi), SDG 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab), serta SDG 13 (penanganan perubahan iklim).

Melalui program ini, diharapkan terjadi perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah, peningkatan literasi kesehatan, serta tumbuhnya inisiatif ekonomi berbasis komunitas. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses, hasil, dan dampak kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun colek dan edukasi gaya hidup sehat di RW 17 Kelurahan Cipadung Kota Bandung.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *community-based research* (CBR), yaitu pendekatan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan pemberdayaan masyarakat dan memungkinkan terjadinya keberlanjutan program setelah kegiatan selesai. Kegiatan dilaksanakan di RW 17 Kelurahan Cipadung, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung. Pelaksanaan program berlangsung selama satu bulan, dengan kegiatan inti dilaksanakan pada November 2025. Subjek kegiatan adalah warga RW 17 Kelurahan Cipadung yang berjumlah 21 orang, dengan mayoritas peserta adalah perempuan usia dewasa hingga pra-lansia. Mitra kegiatan meliputi pengurus RW dan

kelompok PKK.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang tersusun secara sistematis. Tahap pertama adalah survei awal dan koordinasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi awal masyarakat, praktik pengelolaan minyak jelantah, serta tingkat pengetahuan terkait kesehatan. Survei ini dilaksanakan melalui observasi lapangan, wawancara singkat, dan penyebaran kuesioner. Tahap selanjutnya berupa penyuluhan mengenai bahaya penggunaan minyak jelantah dan pentingnya penerapan gaya hidup sehat. Penyuluhan disampaikan dengan metode ceramah interaktif dan diskusi, yang mencakup materi tentang dampak lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah, risiko kesehatan dari penggunaan minyak berulang, serta prinsip-prinsip gaya hidup sehat.

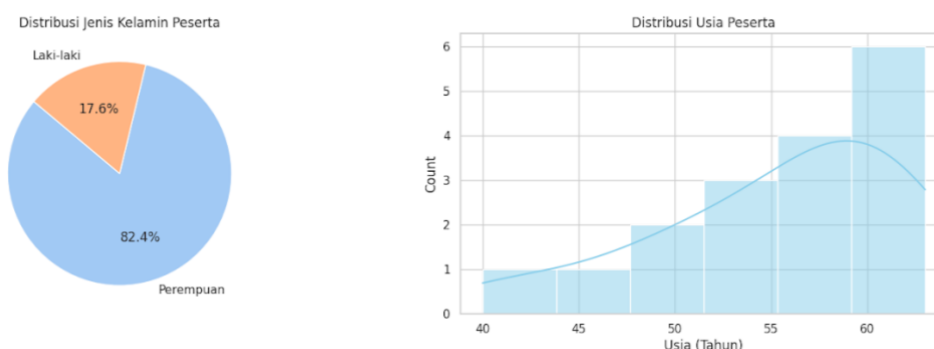
Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktik pembuatan sabun colek, di mana peserta terlibat langsung dalam proses pemurnian minyak jelantah hingga pembuatan sabun melalui reaksi saponifikasi. Tahap berikutnya adalah pendampingan produksi kelompok yang bertujuan memastikan peserta mampu memproduksi sabun secara mandiri dan berkelanjutan. Tahap terakhir berupa evaluasi program yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui observasi kualitas produk sabun yang dihasilkan serta penyebaran kuesioner untuk mengetahui persepsi peserta terhadap manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Data kuantitatif dari hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji *paired t-test*. Data kualitatif diperoleh dari observasi dan diskusi dengan peserta untuk menggambarkan perubahan sikap dan perilaku.

3. Hasil dan Diskusi

A. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat

Tahap pertama kegiatan diawali dengan survei awal yang bertujuan mengidentifikasi kebutuhan, potensi, serta permasalahan utama masyarakat mitra. Survei dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara informal, serta penyebaran kuesioner berbasis *Google Form* kepada warga RW 17. Penggunaan kuesioner digital memungkinkan pengumpulan data yang lebih sistematis, efisien, dan terdokumentasi dengan baik. Informasi yang diperoleh mencakup kondisi lingkungan, praktik pengelolaan minyak jelantah, serta tingkat pengetahuan masyarakat terkait dampak kesehatan dan lingkungan. Temuan ini menjadi dasar dalam merumuskan intervensi yang relevan dan berbasis kebutuhan nyata (*need-based intervention*).

Selain itu, koordinasi dilakukan dengan pengurus RW dan kelompok PKK untuk membangun komunikasi yang efektif serta menumbuhkan *sense of ownership* dari mitra. Pelibatan masyarakat sejak tahap perencanaan memastikan adanya komitmen dan partisipasi aktif, yang selanjutnya mendukung keberlanjutan program pada tahap pelaksanaan berikutnya. Survei awal diikuti oleh 17 responden dengan distribusi peserta diberikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Peserta Survei Awal

Gambar 1 menunjukkan target audiens yang hadir sudah tepat sasaran untuk program pemberdayaan dan kesehatan lansia/pra-lansia. Mayoritas peserta adalah Perempuan (82,4%) atau 14 orang, dibandingkan Laki-laki (17,6%) atau 3 orang. Ini merupakan potensi besar karena ibu-ibu seringkali menjadi penggerak utama dalam manajemen limbah rumah tangga (minyak jelantah) dan pola makan keluarga. Rata-rata usia peserta adalah 55 tahun (rentang 40 - 63 tahun). Kelompok usia ini adalah fase krusial untuk pencegahan penyakit degeneratif, sehingga materi kesehatan yang disampaikan sangat relevan (*relatable*) bagi mereka.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan. Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 88,10 meningkat menjadi 99,29 pada *post-test* ($p < 0,001$). Peningkatan ini menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan kesehatan dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan literasi masyarakat mengenai bahaya minyak jelantah dan pentingnya gaya hidup sehat.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa intervensi edukatif berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan dan memengaruhi niat perubahan perilaku masyarakat (Susanti dkk., 2025; Pratiwi & Lismayanti, 2025). Tingginya skor pasca-intervensi juga menunjukkan bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan dan konteks kehidupan peserta.

B. Keterampilan Pembuatan Sabun Colek dari Minyak Jelantah

Pada tahap pelatihan dan pendampingan, peserta dilibatkan secara aktif dalam seluruh proses pembuatan sabun colek. Mayoritas peserta mampu mengikuti setiap tahapan dengan baik, mulai dari penyaringan minyak, pelarutan NaOH, proses saponifikasi, hingga pencetakan dan pengeringan sabun. Keterlibatan aktif ini meningkatkan kepercayaan diri peserta untuk memproduksi sabun secara mandiri.

Sabun colek yang dihasilkan memiliki tekstur homogen, aroma yang dapat diterima, dan nilai pH berkisar antara 9–10, yang masih dalam batas aman untuk sabun pembersih rumah tangga (Sanli *et al.*, 2011). Hasil ini menunjukkan bahwa minyak jelantah rumah tangga berpotensi diolah menjadi produk yang aman dan bermanfaat apabila melalui proses yang tepat.

C. Integrasi Pengelolaan Limbah dan Edukasi Kesehatan

Keunikan program ini terletak pada integrasi antara pelatihan teknis dan edukasi kesehatan (Gambar 2). Sabun colek dijadikan sebagai media edukasi untuk menyampaikan pesan kesehatan mengenai bahaya konsumsi minyak jelantah dan pentingnya gaya hidup sehat. Pendekatan ini terbukti meningkatkan persepsi manfaat program dan mendorong niat perubahan perilaku peserta.

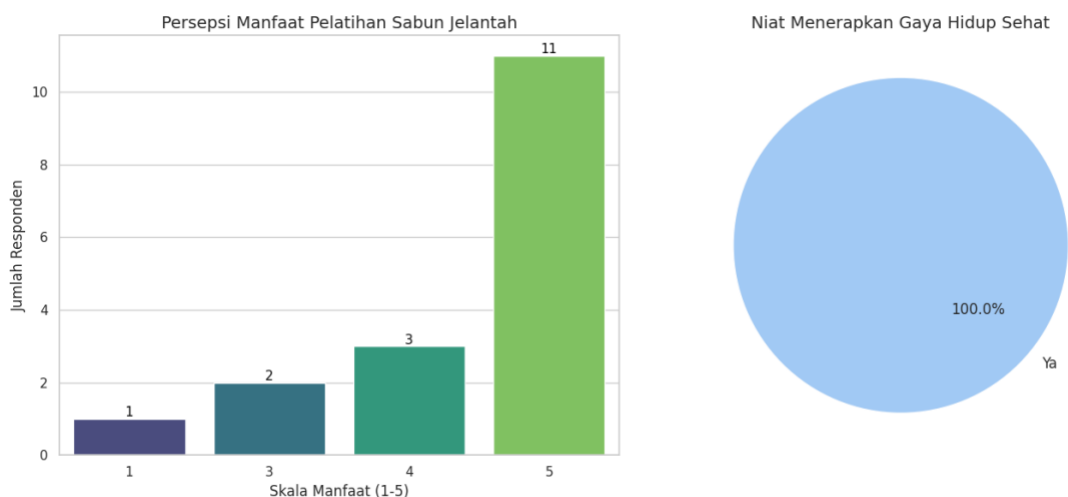
Menurut teori promosi kesehatan, perubahan perilaku akan lebih mudah terjadi apabila individu merasakan manfaat langsung dari suatu intervensi (Oktavilantika dkk., 2023). Dalam konteks kegiatan ini, manfaat ekonomi dan kebersihan lingkungan menjadi faktor pendorong yang kuat bagi masyarakat untuk mengadopsi perilaku baru.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

D. Potensi Keberlanjutan dan Dampak Sosial Ekonomi

Setelah edukasi dan pelatihan pembuatan sabun, peserta diminta mengisi kuesioner untuk menilai kemanfaatan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada Gambar 3, menunjukkan tingginya persepsi manfaat (skor 4,35/5) dan niat berperilaku sehat (100%). Tingginya skor manfaat menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan berhasil mengubah persepsi limbah (minyak jelantah) menjadi sumber daya bernilai ekonomi (sabun). Penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam program kesehatan lingkungan akan meningkat signifikan jika mereka melihat adanya keuntungan langsung (*tangible benefit*), baik secara ekonomi maupun kebersihan lingkungan. Tingginya persepsi manfaat dalam kegiatan ini mengonfirmasi temuan Kariyawan dkk. (2025), Maziyya dkk. (2025), dan Asmarawati & Wibowo (2024) bahwa pendekatan *waste to product* lebih efektif diterima masyarakat dibandingkan sekadar sosialisasi bahaya lingkungan, karena memberikan solusi praktis atas masalah limbah domestik.



Gambar 3. Persepsi Manfaat Pelatihan Sabun Minyak Jelantah dan Niat Menerapkan Hidup Sehat

Hasil monitoring pasca-kegiatan menunjukkan bahwa sebagian peserta mulai melanjutkan produksi sabun dalam skala kecil. Terbentuknya kelompok inti produksi menunjukkan adanya potensi keberlanjutan program sebagai usaha mikro berbasis komunitas. Selain memberikan dampak ekonomi, kegiatan ini juga berkontribusi pada pengurangan limbah dan peningkatan kesadaran lingkungan. Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa program pemberdayaan berbasis *waste-to-product* dapat memberikan dampak multidimensional, meliputi aspek lingkungan, kesehatan, dan ekonomi masyarakat.

4. Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan kapasitas warga RW 17 Kelurahan Cipadung dalam mengelola limbah minyak jelantah dan menerapkan gaya hidup sehat. Pelatihan pembuatan sabun colek berbahan minyak jelantah terbukti efektif sebagai media pemberdayaan yang mengintegrasikan aspek lingkungan, kesehatan, dan ekonomi.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta tercermin dari hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan. Selain itu, warga mampu memproduksi sabun colek dengan mutu fisik dan keamanan yang layak untuk penggunaan rumah tangga. Terbentuknya kelompok produksi mandiri menunjukkan adanya potensi keberlanjutan program sebagai usaha mikro berbasis komunitas.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam mengurangi potensi pencemaran lingkungan akibat minyak jelantah, meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait pencegahan penyakit degeneratif, serta membuka peluang penguatan ekonomi rumah tangga. Model pengabdian berbasis *waste-to-product* dan edukasi kesehatan terintegrasi ini berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bhakti Kencana atas dukungan pendanaan, serta kepada masyarakat RW 17 Kelurahan Cipadung atas partisipasi aktif dalam kegiatan ini.

Daftar Referensi

- Asmarawati, C.I. & Wibowo, S.A. (2024). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Mandiri Melalui Kegiatan Pemberdayaan RT Menuju Lingkungan Bersih dan Produktif Di Kota Batam. *Jurnal Tiyasadarma*, 2(4), 15-24.
- Bakhri, S., Jaya, F., Gusnawati, Anafsia, W.U., & Auliah, N.A. (2022). Proses Saponifikasi Berbasis Minyak Jelantah Untuk Pembuatan Hand Soap Antibakteri. *Journal of Comprehensive Science*, 1(4), 882-890. <https://doi.org/10.59188/jcs.v1i4.121>
- Cerff, B., Key, D., & Bladergroen, B. (2021). A Review of the Processes Associated with the Removal of Oil in Water Pollution. *Sustainability*, 13(22), 12339. <https://doi.org/10.3390/su132212339>
- Foo, W.H., Chia, W.Y., Tang, D.Y.Y., Koay, S.S.N., Lim, S.S., & Chew, K.W. (2021). The conundrum of waste cooking oil: Transforming hazard into energy. *Journal of Hazardous*

Materials, 417, 126129. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126129>

Kariyawan, B., Pramudiana, I.D. & Sunarya, A. (2025). Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat: Studi Keberhasilan Implementasi Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 3(6), 86-105.

Leyane, T.S., Jere, S.W., & Houreld, N.N. (2022). Oxidative Stress in Ageing and Chronic Degenerative Pathologies: Molecular Mechanisms Involved in Counteracting Oxidative Stress and Chronic Inflammation. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(13), 7273. <https://doi.org/10.3390/ijms23137273>

Ma'aruf, R., Gusfarenie, D., Novallyan, D., Riany, H., Nuraida, N., Gusriani, N., Anisia, I.W., Oktaviani, W.B., Saputra, D.Y., Rahmi, M., Syahmi, W., Aprianto, R., Sari, D.P., Hasibuan, M.P., Suraida, Safita, R., Chatib, M., Nofriadi, N., Tomi, D., & Andesmora, E.V. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah Skala Rumah Tangga untuk Pembuatan Sabun sebagai Bentuk Peduli Lingkungan. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2131-2138.

Maziyya, N., Rahayuwati, L., Pramukti, I., Luthfi, W., Agustina, H.S., Ibrahim, K., Lukman, M. & Witdiawati, W. (2025). Desa Sehat Produktif: Pemanfaatan Teknologi Lokal dalam Pengelolaan Sampah. *Media Karya Kesehatan*, 8(1), 1-12.

Mulyaningsih & Hermawati. (2023). Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan Dan Lingkungan. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(1), 61-65. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v10i1.3666>

Nurkhasanah, Bachri, M.S., & Yuliani, S. (2023). Antioksidan dan Stres Oksidatif. *UAD Press*.

Oktavilantika, D.M., Suzana, D. & Damhuri, T.A. (2023). Literature Review: Promosi Kesehatan dan Model Teori Perubahan Perilaku Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1480-1494.

Pratiwi, R.A. & Lismayanti, L. (2025). Efektivitas Edukasi Kesehatan Reproduksi Berbasis Komunitas Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 4(1), 94-100. <https://doi.org/10.61722/jipm.v4i1.1834>.

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian (2025). Buletin Konsumsi Pangan (Volume 16 Nomor 2 Tahun 2025).

Puspitasari, A., Erlita, D., Maria, E. & Mudawah, A. (2023). Pengembangan Produk Baru Sabun Padat Dari Minyak Jelantah. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 23(2), 60-66.

Reddy, V.P. (2023). Oxidative Stress in Health and Disease. *Biomedicines*, 11(11), 2925. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11112925>.

Sanli, H., Canakci, M. & Alptekin, E. (2011). Characterization of Waste Frying Oils Obtained from Different Facilities. *World Renewable Energy Congress 2011*, 479-485.

Susanti, R., Adrianto, R., Ivanca, A., Nada, A., Huwaidah, A., Hutauruk, H., Jumliana, J., Ulfah, M., Rangga, M., Auralia, S. & Khusnul, V. (2025). Implementasi Intervensi Kesehatan Berbasis Komunitas Untuk Peningkatan Pengetahuan Dan Perilaku Sehat Di Kelurahan Bukuan. *Journal of Community Empowerment*, 4(1), 284-292.