



PEMBERDAYAAN IBU DASAWISMA MELALUI PENGELOLAAN MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN HERBAL LOKAL DI KELURAHAN COBODOE

**Eva Syarieifah Rachman^{1*}, Amran Nur², Aditya Sindu Sakti³,
Sandrawati⁴, Bambang Tjiroso⁵,**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Khairun^{1,2,3,4}

Program Studi S1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Khairun⁵

Email Korespondensi: evasyarieifah@unkhair.ac.id[✉]

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

19 November 2025

Diterima:

29 Desember 2025

Diterbitkan:

30 Desember 2025

Kata Kunci:

Minyak Jelantah;
Sabun Herbal;
Participatory Learning and Action;
Rempah Lokal;
Literasi Lingkungan.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan literasi lingkungan ibu-ibu Dasawisma dalam pengelolaan minyak jelantah berbasis potensi rempah lokal di Kelurahan Cobodoe. Pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA) digunakan melalui penyuluhan partisipatif dan diskusi terarah tanpa praktik langsung. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk menilai perubahan pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap dampak lingkungan minyak jelantah, prinsip dasar pembuatan sabun, serta pemanfaatan rempah lokal. Kegiatan ini efektif meningkatkan kesadaran pengelolaan limbah rumah tangga dan berpotensi menjadi model edukasi lingkungan berbasis komunitas yang berkelanjutan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Limbah minyak jelantah merupakan salah satu permasalahan lingkungan rumah tangga yang masih banyak dijumpai di berbagai wilayah Indonesia. Pembuangan minyak jelantah secara langsung ke saluran air berpotensi menimbulkan penyumbatan, menurunkan kualitas tanah, serta mencemari badan air akibat terbentuknya lapisan film yang menghambat difusi oksigen. Secara empiris, beberapa studi melaporkan bahwa pengelolaan minyak jelantah yang tidak tepat berkontribusi terhadap degradasi lingkungan dan berisiko terhadap kesehatan masyarakat apabila minyak tersebut digunakan berulang kali (Zayed et al., 2024).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya telah menunjukkan bahwa edukasi pengolahan minyak jelantah menjadi produk alternatif, seperti sabun, mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan limbah rumah tangga (Nirwanti & Jusuf, 2025). Namun demikian, sebagian besar kegiatan tersebut masih berfokus pada aspek praktik teknis pembuatan produk, dengan penekanan yang terbatas pada penguatan literasi lingkungan dan konteks sosial kelompok sasaran (Haryanto et al., 2024; Nurdyani et al., 2023). Selain itu, integrasi potensi lokal sebagai bagian dari strategi pemberdayaan masyarakat belum banyak dikaji secara mendalam.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pengurus Dasawisma di Kelurahan Cobodoe, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar ibu rumah tangga belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai dampak lingkungan minyak jelantah maupun potensi pemanfaatannya. Minyak jelantah umumnya dibuang langsung setelah digunakan, sementara pemanfaatan rempah lokal

sebagai bahan bernilai tambah belum pernah diperkenalkan dalam konteks pengelolaan limbah rumah tangga. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya lokal dan tingkat literasi lingkungan masyarakat.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa edukasi pengelolaan minyak jelantah melalui pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA). Pendekatan ini dipilih karena menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan kesadaran lingkungan secara berkelanjutan. Edukasi difokuskan pada pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan sabun herbal dengan pengenalan rempah lokal khas Maluku Utara, seperti penggunaan rempah lokal seperti pala dan cengkeh sebagai bahan sabun herbal menambah nilai budaya dan ekonomi masyarakat. Ekstrak pala memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan (Pritty et al., 2023), sedangkan cengkeh kaya eugenol bersifat antimikroba (Valarezo et al., 2025).

Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi antara edukasi lingkungan, pemanfaatan limbah minyak jelantah, penggunaan rempah lokal, serta pemberdayaan kelompok Dasawisma sebagai aktor utama perubahan di tingkat keluarga. Berbeda dengan program pengabdian sebelumnya yang lebih menekankan aspek keterampilan teknis, kegiatan ini menempatkan peningkatan literasi lingkungan dan kesadaran konseptual sebagai fondasi awal sebelum pengembangan praktik lanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu membentuk pola pikir dan perilaku pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman ibu-ibu Dasawisma Kelurahan Cobodoe mengenai dampak lingkungan minyak jelantah serta memperkenalkan pemanfaatannya sebagai sabun herbal berbasis potensi lokal. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini meliputi peningkatan literasi lingkungan, penguatan peran Dasawisma dalam pengelolaan limbah rumah tangga, serta terbukanya peluang pengembangan kegiatan berkelanjutan berbasis sumber daya lokal.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan pada November 2025 di Balai Pertemuan Kelurahan Cobodoe, Kecamatan Tidore Timur. Sasaran kegiatan adalah 12 orang ibu yang tergabung dalam kelompok Dasawisma. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis melalui tahapan identifikasi masalah, koordinasi dan perencanaan, persiapan alat dan bahan, sosialisasi dan penyuluhan, evaluasi, serta pendampingan dan monitoring lanjutan. Alur pelaksanaan kegiatan disajikan dalam bentuk bagan alir pada Gambar 1 untuk memudahkan pemahaman tahapan program.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan survei kebutuhan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal masyarakat terkait pengelolaan minyak jelantah. Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan pihak kelurahan dan pengurus Dasawisma untuk menetapkan sasaran kegiatan, jadwal pelaksanaan, serta ruang lingkup materi. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan tersebut, tim menyusun materi dan media pendukung kegiatan yang disesuaikan dengan karakteristik masyarakat sasaran (Rachman et al., 2021; Sakti, Octavia, et al., 2024).

2. Tahap Pelaksanaan

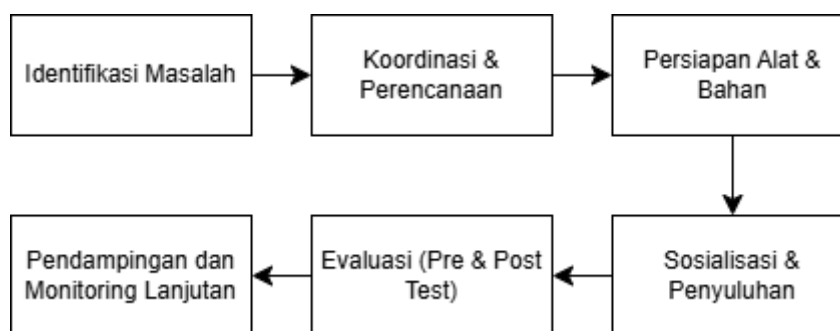
Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan penyuluhan menggunakan pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA) dengan menekankan keterlibatan aktif peserta melalui diskusi dan tanya jawab. Kegiatan dilaksanakan tanpa praktik langsung dan difokuskan pada penyampaian materi secara partisipatif untuk meningkatkan pemahaman konseptual peserta (Pritty et al., 2023). Materi penyuluhan disampaikan secara naratif dan terintegrasi, mencakup dampak lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah, risiko kesehatan penggunaan minyak goreng berulang, prinsip dasar pembuatan sabun, fungsi NaOH sebagai bahan utama dalam proses

pembuatan sabun, serta pemanfaatan rempah lokal sebagai bahan fungsional sabun herbal. Selama kegiatan berlangsung, peserta didorong untuk berbagi pengalaman dan mendiskusikan permasalahan yang mereka hadapi dalam pengelolaan limbah rumah tangga (Ferdinan et al., 2021; Haryanto et al., 2024; Sakti et al., 2025).

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi menggunakan pre-test dan post-test sebanyak 10 soal pilihan ganda. Validasi konten instrumen dilakukan oleh dosen ahli kimia farmasi. Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung rata-rata skor, persentase peningkatan, serta menyusun grafik hasil evaluasi. Analisis deskriptif sederhana telah banyak digunakan dalam program edukasi lingkungan komunitas (Sakti, Suwandi, et al., 2024; Zayed et al., 2024).

Kriteria keberhasilan program ditentukan berdasarkan peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan sebagaimana tercermin dari hasil perbandingan skor pre-test dan post-test. Selain itu, evaluasi kualitatif dilakukan melalui pengumpulan umpan balik peserta untuk menilai keberterimaan materi dan pelaksanaan kegiatan. Sebagai tindak lanjut, dilakukan pendampingan dan monitoring lanjutan melalui inisiasi kelompok “Dasawisma Cimpedak” sebagai upaya mendorong keberlanjutan praktik pengelolaan limbah rumah tangga berbasis komunitas (Hartini et al., 2025).



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman ibu-ibu Dasawisma Cimpedak Kelurahan Cobodoe tentang pengelolaan minyak jelantah dan pemanfaatannya sebagai bahan sabun herbal berbasis rempah lokal. Sebelum program dimulai, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami dampak lingkungan dari pembuangan minyak jelantah dan belum mengetahui potensi ekonominya jika diolah kembali. Selain itu, pemahaman mengenai peran rempah pala dan cengkeh sebagai bahan fungsional sabun juga masih minim, meskipun keduanya terbukti memiliki aktivitas antimikroba dan antioksidan yang bermanfaat (Valarezo et al., 2025).

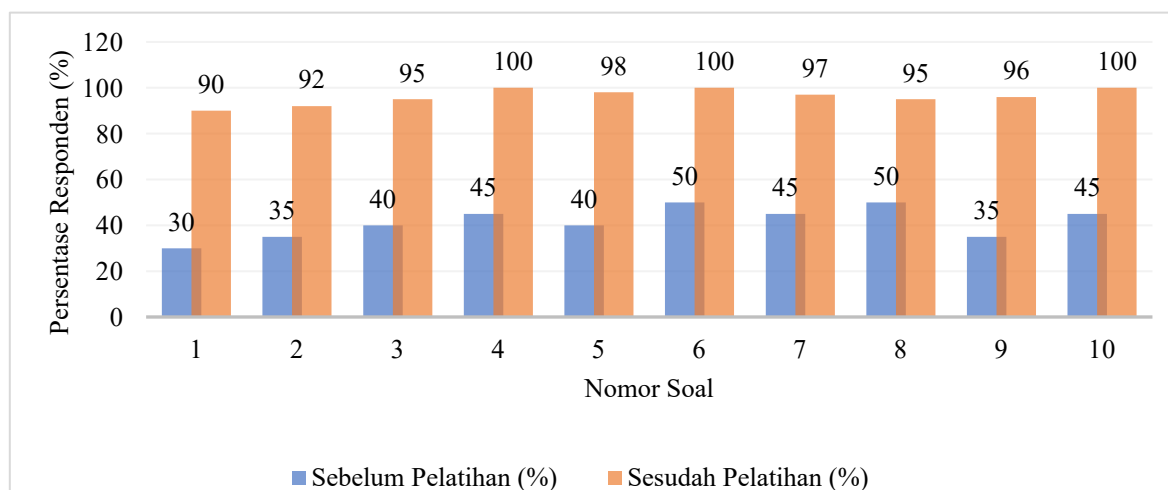
Evaluasi efektivitas kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test yang terdiri atas 10 butir soal untuk mengukur perubahan pemahaman peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah kegiatan penyuluhan. Rata-rata tingkat pemahaman peserta meningkat dari 42,5% sebelum kegiatan menjadi 97,8% setelah kegiatan, yang mencerminkan keberhasilan program dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat (Tabel 1). Secara keseluruhan, tingkat pemahaman peserta meningkat secara signifikan setelah kegiatan penyuluhan, yang menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif mampu meningkatkan literasi lingkungan masyarakat (Hartini et al., 2025).

Tabel 1. Perbandingan pemahaman peserta berdasarkan topik utama

Topik Utama	Fokus Pengetahuan	Nomor Soal	% Sebelum Pelatihan	% Sesudah Pelatihan
Limbah Minyak Jelantah dan Dampaknya	Mengetahui bahan utama dan tujuan pembuatan sabun dari minyak jelantah	1–2	35	96
Proses Pembuatan Sabun Herbal	Mengetahui fungsi bahan kimia (NaOH) dan proses penyaringan minyak	3–4	45	98
Keamanan dan Keselamatan Kerja	Mengenali risiko saat mencampur NaOH dan pentingnya alat pelindung	5–6	40	100
Proses Curing dan Pemanfaatan Sabun	Mengetahui waktu pemakaian sabun dan jenis penggunaannya	7–8	50	95
Bahan Tambahan dan Nilai Ekonomi	Memahami pewarna alami dan manfaat ekonomi pembuatan sabun	9–10	45	100
Rata-rata Keseluruhan			42,5	97,8

Hasil evaluasi pada tabel 1 menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap pemahaman peserta. Rata-rata pemahaman meningkat dari 42,5% menjadi 97,8%, menandakan bahwa metode penyuluhan berbasis partisipasi dan interaksi sangat efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat. Temuan ini konsisten dengan penelitian Azme et al. (2023) dan Hartini et al. (2025) yang melaporkan bahwa edukasi komunitas mengenai daur ulang minyak jelantah mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat lebih dari 70%.

Peningkatan pemahaman terjadi pada seluruh aspek materi yang disampaikan, dengan capaian tertinggi pada topik keamanan kerja dan pemanfaatan bahan tambahan berbasis rempah lokal. Temuan ini menunjukkan bahwa materi yang berkaitan langsung dengan kesehatan keluarga dan pemanfaatan sumber daya lokal lebih mudah dipahami dan diterima oleh peserta. Rempah pala memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan, sedangkan cengkeh mengandung eugenol yang berperan sebagai agen antimikroba, sehingga relevan digunakan sebagai bahan fungsional dalam sabun herbal (Arhin et al., 2024, Valarezo et al., 2025). Integrasi materi berbasis potensi lokal ini memperkuat keterkaitan kegiatan dengan konteks budaya dan lingkungan masyarakat setempat.



Gambar 2. Persentase pemahaman peserta per nomor soal sebelum dan sesudah pelatihan

Visualisasi peningkatan pemahaman peserta per butir soal ditunjukkan pada Gambar 2. Grafik tersebut memperlihatkan pola peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator setelah kegiatan penyuluhan. Sebelum kegiatan, tingkat pemahaman peserta berada pada kategori rendah hingga sedang, sedangkan setelah kegiatan seluruh indikator menunjukkan capaian yang tinggi. Pola ini mengindikasikan bahwa pendekatan penyuluhan partisipatif mampu menyampaikan konsep yang sebelumnya belum dipahami secara optimal.

Secara ilmiah, temuan ini mendukung literatur yang menyatakan bahwa kegiatan edukasi berbasis Participatory Learning and Action (PLA) efektif meningkatkan pemahaman masyarakat karena memberikan ruang interaksi yang luas, memudahkan penyampaian konsep, dan meningkatkan atensi peserta. Pola peningkatan yang sangat signifikan pada seluruh butir soal juga menunjukkan bahwa metode non-praktik sekalipun dapat memberikan dampak substantif apabila didukung dengan penyampaian materi yang sistematis dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan temuan Pertiwi et al. (2024) bahwa model PLA dapat meningkatkan retensi informasi pada kelompok masyarakat dengan latar belakang pendidikan bervariasi. Oleh karena itu, pendekatan edukasi ini dinilai sesuai untuk lingkungan Dasawisma yang heterogen dari sisi usia dan pengalaman.

Selain peningkatan pemahaman, kegiatan ini juga menghasilkan luaran keberlanjutan berupa terbentuknya inisiasi kelompok “Dasawisma Cimpedak” sebagai wadah tindak lanjut pengelolaan minyak jelantah di tingkat komunitas. Keberadaan kelompok ini diharapkan dapat mendorong penerapan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi dasar pengembangan kegiatan lanjutan, seperti pelatihan praktik pembuatan sabun herbal dan pengembangan produk berbasis potensi lokal. Dengan demikian, kontribusi program tidak hanya bersifat jangka pendek dalam peningkatan pengetahuan, tetapi juga berpotensi memberikan dampak berkelanjutan bagi masyarakat.

Dokumentasi kegiatan yang ditampilkan pada Gambar 3 menunjukkan keterlibatan aktif peserta selama proses penyuluhan. Antusiasme peserta dalam mengikuti diskusi dan tanya jawab mencerminkan penerimaan yang baik terhadap materi yang disampaikan serta mendukung terciptanya suasana belajar yang kondusif. Kondisi ini memperkuat efektivitas pendekatan edukasi berbasis komunitas yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini.



Gambar 3. Suasana penyuluhan dan diskusi bersama ibu-ibu Dasawisma Cimpedak Kelurahan Cobodoe dalam kegiatan edukasi pengelolaan minyak jelantah dan pengenalan sabun herbal berbasis rempah lokal

PENUTUP

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman ibu-ibu Dasawisma Cimpedak Kelurahan Cobodoe terkait pengelolaan minyak jelantah dan pemanfaatan rempah lokal sebagai bahan sabun herbal. Peningkatan pemahaman peserta menunjukkan bahwa pendekatan Participatory Learning

and Action (PLA) efektif dalam membangun literasi lingkungan dan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah rumah tangga.

Sebagai tindak lanjut, program ini memiliki potensi keberlanjutan melalui pelatihan lanjutan berupa praktik pembuatan sabun herbal serta pengembangan produk berbasis potensi lokal sebagai peluang usaha keluarga. Selain itu, penguatan peran kelompok Dasawisma sebagai agen edukasi lingkungan di tingkat komunitas direkomendasikan untuk mendorong keberlanjutan dan perluasan dampak program. Dengan pendekatan edukasi partisipatif dan berbasis komunitas, kegiatan ini berpotensi menjadi model pengelolaan limbah rumah tangga yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa..

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi melalui surat pengumuman pendanaan Nomor 0916/C3/AL.04/2025 tahun 2025, serta kepada Lurah Kelurahan Cobodoe, para pengurus Dasawisma Cimpedak, dan BEM FKIK Universitas Khairun melalui Program BEM Berdampak atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdinan, Utomo, S. W., Soesilo, T. E. B., & Herdiansyah, H. (2021). Changes community behavior in management of household waste in Bekasi City , Indonesia Changes community behavior in management of household waste in Bekasi City , Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012071>
- Hartini, E., Kurniatie, M. D., Izzati, D. N., & Nuswantoro, U. D. (2025). Innovation in the utilization of used cooking oil waste into soap in Pendrikan Kidul Village, Semarang. *Community Empowerment*, 10(2), 253–260.
- Haryanto, S., Lestari, L. P., Yahya, S. R., & Pandey, D. (2024). Community Empowerment in Making Natural Soap from Used Cooking Oil and Red Ginger. *Indonesian Journal of Community Research and Engagement Community*, 5(2), 619–630. <https://doi.org/10.37680/amalee.v5i2.3294>
- Nirwanti, N. A., & Jusuf, A. A. (2025). Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine & Translational Research Thermally Oxidized Cooking Palm Oil-Induced Histopathological Alterations in Brain , Heart , Liver , and Kidney : A Systematic Review of Lipid Peroxidation and Inflammatory Mechanisms. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine & Translational Research*, 7286–7298.
- Nurdiyanah, S., Azme, K., Sofea, N., Mohd, I., Chin, L. Y., Mohd, Y., Hamid, R. D., Jalil, M. N., Zaki, H. M., Saleh, S. H., Ahmat, N., Abdul, M., Abdul, F., Yury, N., Nadiah, N., & Hum, F. (2023). Recycling waste cooking oil into soap_ Knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, 4(December 2022), 100084. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2023.100084>
- Pritty, F., Tumuahi, D., Sangi, M. S., & Wuntu, A. D. (2023). Sediaan Sabun Berbahan Baku VCO Dan Ekstrak Etanol Daging Buah Pala (Myristica Fragrans Houtt). *Jurnal LPPM Bidang Sains Dan Teknologi*, 8(2), 103–111.

- Rachman, I., Komalasari, N., & Hutagalung, I. R. (2021). Community Participation On Waste Bank To Facilitate Sustainable Solid Waste Management In A Village. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development Volume*, 4(2), 327–345.
- Sakti, A. S., Negara, S. B. S. M. K., Mayangsari, F. D., Rokhman, A., Fadel, M. N., Zuhri, M. S., Imtiyaz, M. T. Z., Setianingsih, E. R., Nurin, E. F., Mutamimah, S., & Adhimi, C. S. (2025). Peningkatan Pemahaman Kader Nasyiatul Aisyiyah tentang Pengelolaan Obat Aman melalui Edukasi DAGUSIBU Berbasis Komunitas di Kabupaten Lamongan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(4), 3364–3376. <https://doi.org/10.31764/jmm.v9i4.32002>
- Sakti, A. S., Octavia, D. R., Sari, P. D. P., Fadhila, S. N., Wibowo, A. W., Sholichatin, H., Akhyar, M., Maharani, T. A., Lutfiana, E., & Putri, A. W. (2024). Implementasi Mikrobiologi Farmasi, Upaya Pencegahan dan Penanganan Dini Demam Berdarah Melalui Kegiatan Penyuluhan di Lamongan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 2237–2250. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.22249>
- Sakti, A. S., Suwandi, J. K., Octavia, D. R., Kusumo, D. W., & Amin, M. S. (2024). The Influence of Educational Interventions on Drug Classification Knowledge in Wanar Village Communities, Pucuk Sub-District, Lamongan District. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 9(1), 77–84. <https://doi.org/10.37874/ms.v9i1.769>
- Valarezo, E., Ledesma-monteros, G., Jaramillo-fierro, X., Radice, M., & Meneses, M. A. (2025). Antimicrobial Activity of Clove (*Syzygium aromaticum*) Essential Oil in Meat and Meat Products : A Systematic Review. *Antibiotics*, 1–33.
- Zayed, L., Gablo, N., Kalcakova, L., Dordevic, S., Kushkevych, I., Dordevic, D., & Tremlova, B. (2024). Utilizing Used Cooking Oil and Organic Waste : A Sustainable Approach to Soap Production. *Processes*, 1–13.