



Peningkatan Literasi Penggunaan Obat melalui Edukasi Pengenalan Logo Obat bagi Siswa SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo

Improving Drug Literacy through Drug Logo Recognition Education for Students of Muhammadiyah 04 Pangkatrejo Middle School

Aditya Sindu Sakti^{1*}, Bheta Sari Dewi², Nurul Izzah H. L. Pasi³, Marhamah⁴, Amalia Puspa Wahyu⁵, Deta Hilar Nurrohmah⁶, M. Ahsanul Farihin⁷, Nur'aini Al Wahida⁸
^{1,3,4} Universitas Khairun, Maluku Utara, Indonesia

² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma Husada, Tangerang, Banten, Indonesia

⁵⁻⁸ Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur, Indonesia

Korespondensi penulis: aditya@unkhair.ac.id*

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: September 16 2025;

Revisi: September 30 2025;

Diterima: 12 Oktober 2025;

Tersedia: 14 Oktober 2025

Keywords: Drug classification; Health education; Pharmaceutical literacy; Rational drug use; Students

Abstract. This community service program aimed to enhance students' pharmaceutical literacy through the introduction of drug classification logos at SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo. The background of this activity was the low level of drug-use literacy among adolescents, often leading to irrational self-medication. The activity employed a quantitative descriptive design with a one-group pretest-posttest approach. Educational interventions included interactive counseling, PowerPoint presentations, visual media using logo sticks, and pretest-posttest evaluation. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed a significant improvement in students' knowledge ($p = 0.000$), with mean scores increasing from 58% to 81% after the intervention. The highest gain was observed in the recognition of logo colors and drug classifications. Satisfaction analysis revealed that 96% of participants expressed satisfaction with the learning process, especially regarding material clarity and the presenters' readiness to answer questions. The study concludes that participatory educational methods and visual media effectively improve rational drug-use awareness among junior high school students. Future programs are recommended to expand similar activities to other schools and integrate digital media for sustained impact on public health literacy.

Abstrak.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi farmasi siswa melalui edukasi pengenalan logo penggolongan obat di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo. Latar belakang kegiatan ini adalah rendahnya tingkat literasi penggunaan obat di kalangan remaja yang sering menyebabkan praktik swamedikasi tidak rasional. Metode yang digunakan adalah desain kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *one-group pre-test post-test*. Intervensi edukatif dilakukan melalui penyuluhan interaktif, presentasi PowerPoint, media visual berupa stik logo obat, serta evaluasi pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan siswa ($p = 0,000$), dengan rata-rata skor naik dari 58% menjadi 81% setelah kegiatan. Peningkatan tertinggi terjadi pada pengenalan warna dan klasifikasi logo obat. Analisis kepuasan menunjukkan 96% peserta menyatakan puas terhadap kegiatan, terutama pada aspek kejelasan materi dan kesiapan pemateri menjawab pertanyaan. Disimpulkan bahwa metode edukasi partisipatif dan penggunaan media visual efektif meningkatkan kesadaran penggunaan obat rasional di kalangan pelajar. Kegiatan serupa disarankan diperluas ke sekolah lain dengan dukungan media digital untuk memperkuat literasi kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: Edukasi kesehatan; Literasi farmasi; Penggolongan obat; Penggunaan obat rasional; Siswa

1. LATAR BELAKANG

Obat merupakan kebutuhan esensial dalam kehidupan masyarakat karena memiliki peran yang penting dalam upaya pencegahan, penyembuhan, serta pemulihan berbagai penyakit (Raheem, 2023; Rizvi, Einstein, Tulp, Sainvil, & Branly, 2022; Zhang & Yuan, 2025). Namun demikian, penggunaan obat yang tidak tepat masih menjadi masalah serius di Indonesia, fenomena ini dapat menimbulkan dampak merugikan, seperti keracunan, overdosis, hingga kematian (Al-Worafi, 2020; Insani et al., 2020). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama dari penggunaan obat yang tidak tepat adalah rendahnya tingkat literasi masyarakat terhadap obat, terutama terkait informasi, cara penggunaan, dan pemilihan obat yang benar (Aslam et al., 2020; Lee et al., 2017). Penggunaan obat yang tidak rasional tidak hanya membahayakan kesehatan individu, tetapi juga berpotensi menimbulkan resistensi obat serta beban ekonomi pada sistem kesehatan nasional (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016; Qamariat, 2021; Sakti et al., 2025).

Fenomena rendahnya literasi obat juga ditemukan di kalangan pelajar usia remaja, yang merupakan kelompok penting dalam membentuk perilaku kesehatan di masa depan (Bröder et al., 2017; Fleary, Joseph, & Pappagianopoulos, 2018; Sansom-Daly et al., 2016). Berdasarkan hasil survei Ikatan Apoteker Indonesia (IAI), sebanyak 11,5% pelajar membeli obat bebas tanpa sepengetahuan orang tua, 31,4% mengambil obat di rumah tanpa izin, 14,7% pernah menggunakan obat sebagai alat permainan, dan 47,5% mengonsumsi obat tanpa pendampingan orang tua (Salamah, Rudy, Agustina, & Novianti, 2024). Data tersebut menunjukkan lemahnya pemahaman siswa terhadap kategori obat mulai dari obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras, hingga obat tradisional seperti jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka. Minimnya pengetahuan tersebut dapat meningkatkan risiko kesalahan penggunaan obat dan penyalahgunaan obat untuk indikasi-indikasi yang tidak tepat (Sakti, Suwandi, Octavia, Kusumo, & Amin, 2024).

Dalam konteks pendidikan kesehatan masyarakat, usia remaja SMP merupakan fase yang strategis untuk menanamkan kesadaran dan perilaku bijak dalam penggunaan obat (Kasmawati, Fristiohady, Nuralifah, Zubaydah, & Arfan, 2024; Salamah et al., 2024). Intervensi edukatif di tingkat sekolah menjadi upaya preventif strategis dalam rangka membangun dasar literasi farmasi (*pharmaceutical literacy*) sejak dini (Civaner, 2020; Ferreira-Alfaya, Cura, & Zarzuelo-Romero, 2025; Guirguis, Singh, Fox, Neufeld, & Bond, 2020). Salah satu langkah praktis yang dapat dilakukan adalah melalui edukasi pengenalan logo obat yang tertera pada kemasan dan menunjukkan klasifikasi serta tingkat keamanan

penggunaannya (Mokonu, 2024; Sakti, Suwandi, et al., 2024; Susanto et al., 2025). Pemahaman terhadap logo obat (seperti lingkaran hijau, biru, merah, dan tanda “K”) dapat membantu siswa membedakan jenis obat, memahami batasan penggunaannya, serta menghindari konsumsi obat keras tanpa resep dokter (Latifah, Adianto, Salsa, & Fanani, 2024).

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui penyuluhan interaktif, media PowerPoint, alat peraga, serta sesi *pre-test* dan *post-test*. Program ini mengusung konsep *pharmaceutical education for youth* yang bertujuan meningkatkan literasi penggunaan obat secara rasional, menumbuhkan sikap kritis dalam memilih obat, serta membangun tanggung jawab terhadap praktik swamedikasi yang aman. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami klasifikasi obat secara teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam mengenali logo obat, membaca label kemasan, serta mengidentifikasi jenis-jenis obat manasajakah yang dapat diperoleh secara bebas untuk keperluan swamedikasi.

Dengan demikian, kegiatan edukasi pengenalan logo obat bagi siswa SMP ini diharapkan menjadi model pembelajaran literasi kesehatan berbasis sekolah yang efektif. Upaya ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa mengenai penggolongan obat, tetapi juga memperkuat budaya sadar obat (*drug awareness culture*) di lingkungan pendidikan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap terciptanya masyarakat yang lebih rasional dan bertanggung jawab dalam penggunaan obat.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Dasar Obat dan Penggolongannya

Menurut Langedijk, Mantel-Teeuwisse, Slijkerman, & Schutjens (2015), istilah obat mencakup setiap zat aktif farmasi (*active pharmaceutical ingredient*) atau produk obat yang digunakan atau berpotensi digunakan dalam pencegahan, diagnosis, maupun pengobatan penyakit pada manusia. Pengertian ini meliputi berbagai kategori sepanjang siklus hidupnya, termasuk obat yang telah disetujui dan beredar di pasaran, obat lama yang telah habis masa patennya, kandidat obat yang masih dalam tahap pengembangan klinik, hingga obat yang gagal menunjukkan efikasi atau dihentikan pengembangannya karena alasan tertentu. Dengan demikian, istilah obat tidak hanya terbatas pada produk yang telah mendapat otorisasi pemasaran, tetapi juga mencakup semua bentuk senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas farmakologis dan potensi terapeutik untuk digunakan dalam praktik klinik maupun penelitian pengembangan obat baru (Langedijk et al., 2015). Berdasarkan peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), obat diklasifikasikan menjadi beberapa golongan antara lain:

Obat Bebas, yaitu obat yang dapat dibeli tanpa resep dokter dan ditandai dengan logo lingkaran hijau bergaris tepi hitam, misalnya parasetamol, antasida (e.g. promaag dan mylanta) (Sakti, Suwandi, et al., 2024). Obat Bebas yang dikenal di Indonesia secara global dikenal sebagai *Over-the-Counter (OTC) Medicines*. Menurut Marathe, Kamat, Tripathi, Raut, & Khatri (2020), OTC atau obat bebas adalah obat yang secara hukum diizinkan untuk dijual oleh apoteker tanpa memerlukan resep dokter, dan umumnya digunakan untuk mengobati penyakit ringan seperti batuk, pilek, alergi, nyeri, demam, gangguan pencernaan, dan kondisi kulit. Istilah ini digunakan secara bergantian dengan *non-prescription medicines* dan mencakup dua kategori utama: (1) obat yang sejak awal diklasifikasikan sebagai nonresep, dan (2) obat resep yang kemudian dialihkan menjadi OTC setelah terbukti aman digunakan sendiri oleh masyarakat. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), suatu produk baru dapat dialihkan menjadi OTC setelah beredar sekurang-kurangnya lima tahun sebagai obat resep dengan catatan tidak menimbulkan efek samping serius selama masa pemasarannya. Obat Bebas Terbatas, yaitu obat keras yang masih dapat dibeli tanpa resep dokter dengan memperhatikan anjuran atau aturan pemakaian obat dan diberi logo lingkaran biru bergaris tepi hitam (Sakti, Suwandi, et al., 2024). Di luar Indonesia, obat golongan ini dikenali juga dengan sejumlah istilah seperti: *pharmacy-only medicine (P medicine)*, *pharmacist-only medicine (S3)*, *behind-the-counter (BTC) drug*, dan *non-prescription medicines subject to pharmacy supervision* (Huston et al., 2013). Menurut Slazak, Fodero, & Albanese (2017), *Behind-the-Counter (BTC) medicines* merupakan kelas ketiga dari sistem klasifikasi obat yang diusulkan oleh Food and Drug Administration (FDA) Amerika Serikat, yang berada di antara obat resep (*prescription medicines*) dan obat bebas (*over-the-counter/OTC medicines*). Obat dalam kategori BTC tidak memerlukan resep dokter, namun hanya dapat diserahkan kepada pasien dengan intervensi dan penilaian profesional dari apoteker sebelum diberikan. Dalam sistem ini, apoteker berperan untuk menilai kesesuaian terapi, memberikan konseling, serta melakukan pemantauan terhadap penggunaan obat setelah penyerahan. Dengan demikian, BTC bertujuan memperluas akses pasien terhadap obat yang relatif aman digunakan sendiri, namun tetap memerlukan pengawasan profesional untuk mencegah risiko penyalahgunaan, interaksi obat, atau efek samping yang serius. Konsep BTC ini muncul sebagai bentuk keseimbangan antara kemandirian pasien dalam pengobatan mandiri (*self-care*) dan perlindungan keselamatan melalui keterlibatan apoteker sebagai penjaga (*gatekeeper*) dalam sistem pelayanan kesehatan. Obat Keras, yang ditandai dengan huruf “K” di dalam lingkaran merah bergaris hitam dan hanya dapat diperoleh dengan resep dokter, termasuk didalamnya adalah antibiotika dan obat psikotropika (Sakti, Suwandi, et al., 2024). Obat keras secara internasional dikenal dengan

istilah *prescribed drugs*, menurut Alfonso-Cristancho, Andia, Barbosa, & Watanabe (2015), *prescribed drugs* atau obat resep merupakan sediaan farmasi yang hanya dapat digunakan oleh pasien berdasarkan penilaian medis dan persepan dokter, karena memerlukan pengawasan profesional terhadap dosis, keamanan, dan efek terapeutiknya. Obat resep umumnya mengandung zat aktif dengan potensi tinggi, memiliki risiko efek samping signifikan, atau memerlukan pemantauan khusus terhadap interaksi obat dan kondisi pasien selama penggunaan. Obat Narkotika, yakni obat yang berasal dari bahan alami maupun sintetis yang menimbulkan efek ketergantungan, dengan logo palang merah di lingkaran hitam (Fitri & Migunani, 2014). *Narcotic drugs* dapat diartikan sebagai zat alami atau sintetis yang bekerja pada sistem saraf pusat, menimbulkan efek analgesik atau euforia, memiliki potensi adiksi, dan penggunaannya secara sah dibatasi hanya untuk kepentingan medis dan penelitian ilmiah di bawah pengawasan hukum yang ketat (Balhara, Sarkar, & Singh, 2023).

Selain obat konvensional, Indonesia juga mengenal obat bahan alam, yakni produk yang berasal dari bahan alami seperti tumbuhan, hewan, atau mineral, yang digunakan untuk memelihara kesehatan, mencegah, maupun mengobati penyakit berdasarkan pengalaman tradisional dan/atau bukti ilmiah (Sakti, Suwandi, et al., 2024). Berdasarkan tingkat pembuktian ilmiah dan standarisasi bahan bakunya, obat bahan alam di Indonesia diklasifikasikan menjadi empat jenis, yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT), fitofarmaka, dan obat bahan alam lainnya (Peraturan BPOM No. 25 Tahun 2023). Jamu merupakan sediaan bahan alam yang digunakan secara empiris berdasarkan pengetahuan tradisional tanpa memerlukan uji praklinik atau klinik, namun harus memenuhi persyaratan keamanan dan mutu. Obat Herbal Terstandar (OHT) adalah sediaan bahan alam yang telah melalui uji praklinik (antara lain toksisitas dan farmakologi) serta memenuhi standarisasi bahan baku dan produk jadi untuk menjamin konsistensi mutu dan keamanan. Fitofarmaka merupakan bentuk tertinggi dari obat bahan alam yang telah melewati uji praklinik dan uji klinik pada manusia, serta diproduksi sesuai standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), sehingga dapat diresepkan oleh tenaga medis. Sementara itu, obat bahan alam lainnya mencakup produk berbahan alam yang belum memenuhi kriteria OHT atau fitofarmaka, seperti suplemen atau produk herbal modern yang masih memerlukan pembuktian lebih lanjut terhadap khasiatnya (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2023). Pemahaman terhadap penggolongan serta penandaan (logo) obat bahan alam ini penting agar masyarakat, khususnya kalangan remaja, dapat menggunakan obat secara rasional, memahami tingkat keamanan dan efektivitasnya, serta menghindari penyalahgunaan obat keras.

Edukasi dan Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan kesehatan merupakan proses pemberian informasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap, dan mendorong perilaku sehat masyarakat (Suprpto & Arda, 2021). Dalam konteks pendidikan kesehatan di sekolah, penyuluhan berperan penting untuk menanamkan kesadaran sejak dini mengenai penggunaan obat yang benar (Suhli, Hari saputri, Susanti, & Elvia, 2024). Menurut Nurfathiyah (2019), keberhasilan penyuluhan sangat dipengaruhi oleh media dan metode yang digunakan. Media edukasi seperti power point interaktif, alat peraga visual, dan kuis *pre-test post-test* terbukti meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa (Pare, Wau, Sayangan, & Laksana, 2025). Evaluasi penyuluhan dapat dilakukan melalui pengukuran peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan instrumen terstandar seperti kuesioner (Sakti et al., 2025; Sakti, Octavia, et al., 2024).

Teori Pembelajaran dan Perubahan Perilaku

Secara teoretis, peningkatan pengetahuan siswa melalui edukasi pengenalan logo obat dapat dijelaskan dengan Teori Perubahan Perilaku (*Behavior Change Theory*) dan Teori Belajar Kognitif (Firmansyah & Saepuloh, 2022). Menurut teori Behaviorisme, proses belajar terjadi melalui stimulus dan respons yang diperkuat oleh pengalaman langsung dan pengulangan (Junaedi, 2024). Dalam hal ini, penyuluhan dan kuis interaktif berfungsi sebagai stimulus yang memperkuat pengetahuan siswa tentang logo obat. Sementara *Cognitive Learning Theory* menekankan pada pemahaman dan pengolahan informasi (Brayadi, Supriadi, & Manora, 2022). Siswa akan lebih mudah memahami konsep penggolongan obat apabila materi disajikan secara visual, sistematis, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Curley, Wu, & Svirskis, 2018). Pendekatan ini sejalan dengan *Bloom's Taxonomy*, di mana peningkatan pengetahuan siswa (ranah kognitif) merupakan tahap awal sebelum pembentukan sikap (afektif) dan praktik penggunaan obat yang bijak (psikomotorik) (Noor, Saim, Alias, & Rosli, 2020).

Metode Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *pre-test post-test one group design*, yang bertujuan untuk menganalisis efektivitas kegiatan edukasi pengenalan logo obat terhadap peningkatan literasi penggunaan obat pada siswa SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo. Model pengabdian kepada masyarakat

ini mengukur perubahan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan melalui pengujian statistik sederhana (Sakti et al., 2025; Sakti, Octavia, et al., 2024). Populasi pengabdian kepada masyarakat adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo, sedangkan sampel dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dipilih secara total sampling, yaitu semua siswa yang hadir dan mengikuti kegiatan pengabdian berjumlah 25 orang. Kriteria inklusi meliputi siswa yang hadir dan bersedia mengikuti seluruh kegiatan, sementara kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak hadir atau sedang sakit.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua instrumen utama, yaitu: Tes pengetahuan (*pre-test* dan *post-test*) terdiri dari 8 soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa tentang penggolongan logo obat dan penggunaannya secara rasional.

Tabel 1. Komponen pertanyaan yang digunakan dalam tes pengetahuan (*pre-test* dan *post-test*)

No.	Pertanyaan
1.	Apakah anda mengetahui tentang penggolongan obat?
2.	Ada berapa penggolongan obat yang Anda ketahui?
3.	Ada berapa penggolongan obat tradisional yang Anda ketahui?
4.	Logo obat bebas berwarna apa?
5.	Logo obat bebas terbatas ditandai dengan warna apa?
6.	Golongan obat apa yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter?
7.	Golongan obat keras yang penyerahannya bisa tanpa resep dokter adalah?
8.	Obat manakah yang termasuk ke dalam obat herbal?

Keterangan: Kuesioner kepuasan peserta sebanyak 8 pernyataan untuk menilai kejelasan materi, cara penyampaian, manfaat kegiatan, serta kepuasan terhadap metode penyuluhan, dengan skala penilaian “sangat puas”, “puas”, “tidak puas”, dan “sangat tidak puas”.

Untuk mendukung proses penyuluhan, digunakan media pembelajaran interaktif, antara lain LCD proyektor, PowerPoint, dan alat peraga berbentuk stik bergambar logo obat, yang membantu peserta memahami visualisasi simbol dan penggolongan obat dengan lebih jelas (Gambar 1). Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 26. Uji statistik yang digunakan adalah *paired sample t-test*, karena data berasal dari dua pengukuran berpasangan (*pre-test* dan *post-test*) pada kelompok yang sama. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi $p = 0.000 (< 0.05)$, yang berarti terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah kegiatan edukasi.

Evaluasi terhadap keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini digambarkan sebagai hubungan sebab-akibat sederhana, di mana: (a) Variabel independen (X) adalah kegiatan edukasi pengenalan logo obat, (b) Variabel dependen (Y) adalah tingkat pengetahuan siswa tentang penggolongan dan penggunaan obat rasional.

Analisis data peningkatan pengetahuan siswa dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, karena hasil uji normalitas Kolmogorov–Smirnov menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (Asymp. Sig = 0.036 < 0.05). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi $p = 0.000$ (< 0.05), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi pengenalan logo obat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Sementara itu, analisis terhadap kuesioner kepuasan dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase tiap kategori jawaban (Sakti, Suwandi, et al., 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengumpulan Data, Waktu, dan Lokasi

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 30 Maret 2023 di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo, Kecamatan Maduran, Kabupaten Lamongan. Data dikumpulkan melalui dua instrumen utama yaitu kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk menilai tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi tentang penggolongan logo obat. Kuesioner kepuasan responden berisi 8 pernyataan dengan 4 skala (1 = Sangat Tidak Puas, 2 = Tidak Puas, 3 = Puas, 4 = Sangat Puas) untuk menilai kepuasan siswa terhadap pelaksanaan kegiatan. Sebanyak 25 siswa kelas VII dan VIII berpartisipasi dan memenuhi kriteria inklusi, yaitu hadir dan aktif selama kegiatan berlangsung.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Alat peraga berbentuk stik bergambar logo obat, (b) dokumentasi kegiatan penyuluhan dengan media PowerPoint

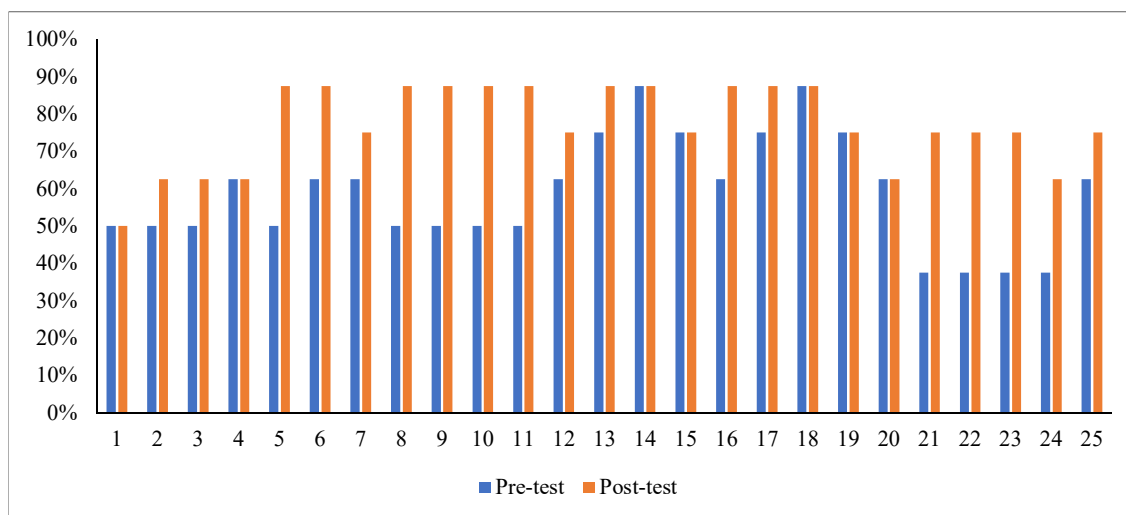
Analisis Data

Analisa Perubahan Pengetahuan Responden

Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*.

Dengan demikian, kegiatan edukasi yang diberikan berpengaruh nyata terhadap peningkatan pengetahuan siswa mengenai penggolongan obat.

Secara deskriptif, dari 25 responden, sebanyak 18 siswa (72%) mengalami peningkatan skor, 7 siswa (28%) memiliki skor tetap, dan tidak ada yang mengalami penurunan. Rata-rata tingkat pengetahuan meningkat dari 58% pada *pre-test* menjadi 81% pada *post-test* (Gambar 2). Peningkatan paling menonjol terjadi pada item pertanyaan yang berkaitan dengan pengenalan warna dan simbol logo obat bebas terbatas serta obat keras, yang sebelumnya banyak dijawab salah oleh peserta.



Gambar 2. Perbedaan Tingkat Pengetahuan *Pre-test* & *Post-test* Tiap Responden

Hasil ini mengindikasikan bahwa metode edukasi interaktif berbasis ceramah dan penggunaan alat peraga visual terbukti efektif dalam meningkatkan literasi farmasi siswa. Pendekatan visual seperti stik logo penggolongan obat memudahkan peserta memahami perbedaan antar kategori obat, sekaligus menumbuhkan kesadaran pentingnya penggunaan obat secara bijak dan sesuai aturan.

Pada Tabel 2 dapat diamati bahwa secara keseluruhan, peningkatan terbesar terlihat pada indikator visual dan praktis, seperti pengenalan simbol dan warna logo obat, serta pemahaman mengenai mekanisme pembelian obat keras. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi visual menggunakan alat peraga (stik logo penggolongan obat) mampu meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa secara signifikan. Sebaliknya, butir yang masih menunjukkan pemahaman rendah (nomor 8) mengindikasikan perlunya penekanan ulang pada konsep obat herbal dan perbedaannya dengan obat modern, agar siswa tidak sekadar mengingat merek, tetapi juga memahami klasifikasinya.

Tabel 2. Analisa Jawaban Benar Tiap Soal

No. Soal	Persentase Jawaban Benar Pre-test	Persentase Jawaban Benar Post-test	Analisis Jawaban Benar Tiap Soal					
			Benar Benar	→	Salah Benar	→	Benar Salah	→
1	80%	84%	64%		20%		16%	
2	64%	76%	48%		28%		16%	
3	68%	76%	68%		32%		0%	
4	60%	76%	48%		28%		12%	
5	56%	92%	56%		36%		0%	
6	56%	84%	48%		36%		8%	
7	40%	76%	28%		44%		8%	
8	44%	56%	32%		16%		12%	

Analisis Kepuasan Responden

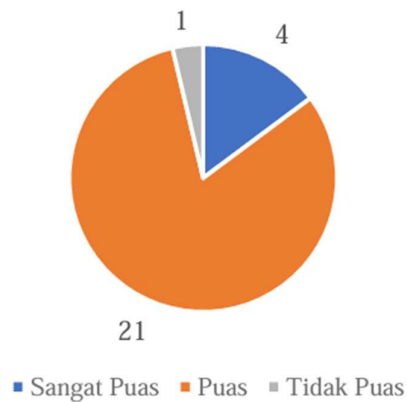
Hasil survei kepuasan peserta menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tentang pengenalan penggolongan obat mendapat tanggapan yang sangat positif dari seluruh responden. Berdasarkan delapan indikator penilaian yang ditampilkan pada Gambar 4, mayoritas siswa menyatakan “puas” hingga “sangat puas” terhadap seluruh aspek kegiatan. Tidak ada indikator yang memperoleh dominasi nilai rendah, yang berarti kegiatan ini diterima dengan baik dan dinilai bermanfaat oleh peserta.

Pada aspek (a) pemateri menyajikan materi dengan menarik, sebanyak 21 responden menyatakan puas, 4 responden sangat puas, dan hanya 1 responden yang tidak puas. Hal ini menunjukkan bahwa gaya penyampaian pemateri mampu menarik perhatian siswa selama kegiatan berlangsung. Aspek (b) kejelasan dan kemudahan pemahaman materi mendapat skor tertinggi, dengan 18 responden menyatakan puas dan 7 responden sangat puas tanpa adanya ketidakpuasan. Artinya, penyampaian materi disusun secara sistematis dan mudah dipahami sesuai tingkat pengetahuan siswa. Selanjutnya, pada aspek (c) pelayanan tim pengabdian masyarakat, sebanyak 17 responden menyatakan puas, 6 responden sangat puas, dan 2 responden tidak puas. Sementara itu, pada aspek (d) manfaat langsung dari kegiatan, 15 responden menyatakan puas, 8 responden sangat puas, dan 2 responden tidak puas. Data ini menunjukkan bahwa peserta merasa kegiatan tersebut memberikan dampak positif terhadap pemahaman mereka tentang obat.

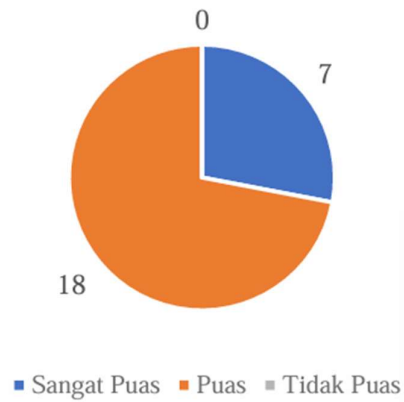
Pada aspek (e) keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan dan kecerdasan peserta, 16 responden menyatakan puas dan 9 responden sangat puas. Aspek (f) kemampuan pemateri menjawab pertanyaan peserta juga menunjukkan kepuasan tinggi, dengan 22 responden menyatakan puas dan 3 responden sangat puas. Hal ini memperlihatkan kesiapan

tim pengabdian dalam memberikan penjelasan yang memuaskan terhadap pertanyaan-pertanyaan siswa. Pada aspek (g) kepuasan umum terhadap kegiatan, 19 responden menyatakan puas dan 6 responden sangat puas, menegaskan bahwa kegiatan secara keseluruhan berjalan efektif dan menyenangkan. Terakhir, pada aspek (h) kesediaan peserta mengikuti kegiatan serupa di masa mendatang, 14 responden menyatakan puas, 7 responden sangat puas, dan hanya 4 responden yang tidak puas. Hasil ini menunjukkan antusiasme tinggi untuk mengikuti kegiatan lanjutan dengan tema serupa.

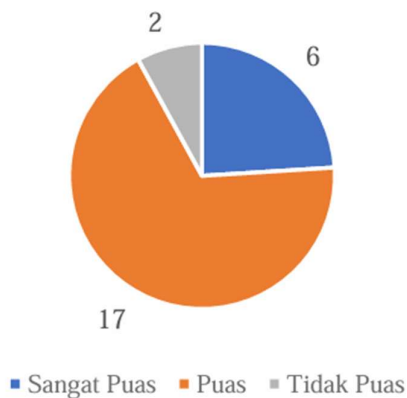
Secara keseluruhan, seluruh indikator memperoleh skor rata-rata ≥ 3 (kategori puas), dengan nilai tertinggi pada aspek kejelasan materi dan kemampuan pemateri menjawab pertanyaan. Hal ini menegaskan keberhasilan penerapan metode partisipatif dan penggunaan media visual berupa stik logo penggolongan obat dalam menjaga antusiasme siswa serta meningkatkan pemahaman mereka. Kombinasi antara penyampaian interaktif, media edukatif, dan suasana pembelajaran yang menyenangkan menjadikan kegiatan ini efektif dalam mencapai tujuan edukatifnya, yaitu meningkatkan literasi obat di kalangan pelajar.



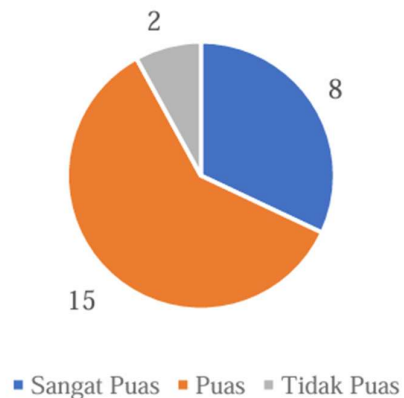
(a)



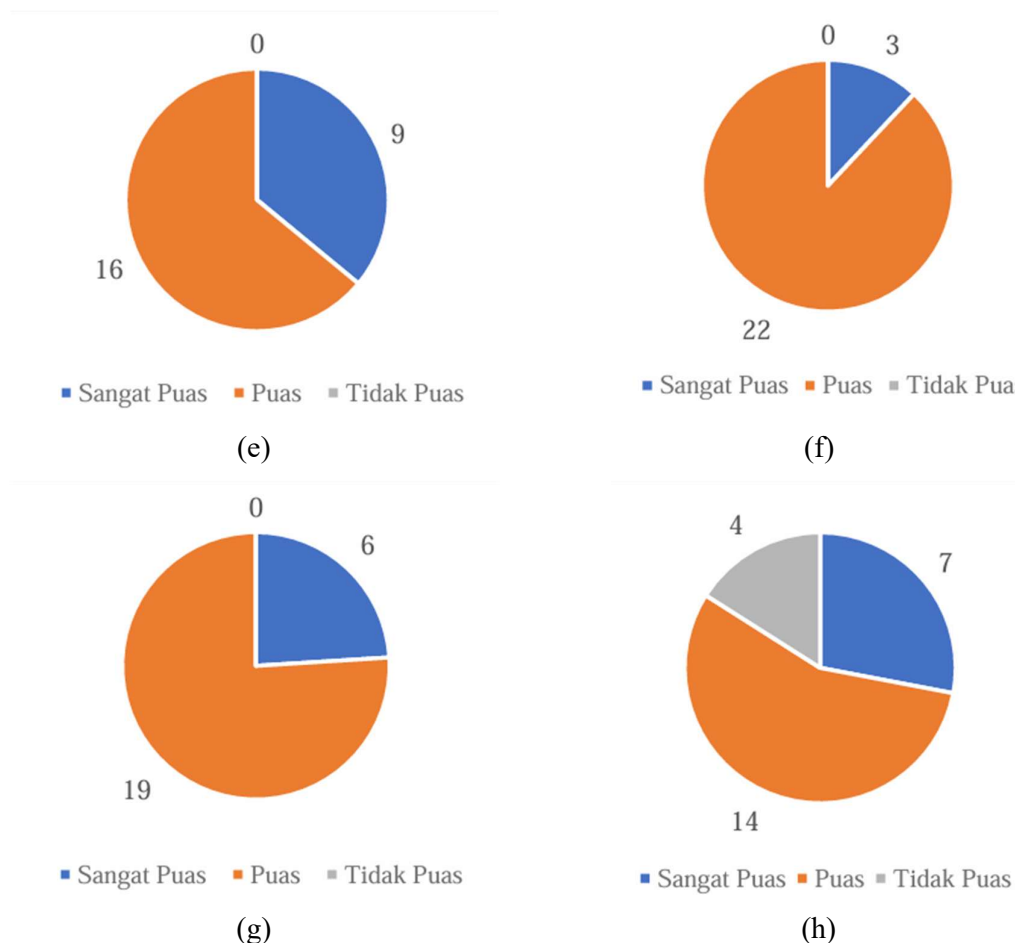
(b)



(c)



(d)



Gambar 3. Tingkat kepuasan responden terhadap kegiatan pengabdian masyarakat.

(a) Pemateri menyajikan materi dengan menarik; (b) Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami; (c) Anggota pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai kebutuhan peserta; (d) Peserta memperoleh manfaat langsung dari kegiatan; (e) Kegiatan berhasil meningkatkan pengetahuan dan kecerdasan peserta; (f) Pertanyaan peserta dijawab dengan baik oleh tim pengabdian masyarakat; (g) Secara umum peserta merasa puas terhadap kegiatan; dan (h) Peserta bersedia mengikuti kegiatan serupa di masa mendatang.

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pengenalan penggolongan obat di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo merupakan salah satu bentuk edukasi kesehatan yang bertujuan meningkatkan literasi farmasi di kalangan pelajar. Berdasarkan hasil identifikasi awal, diketahui bahwa sebagian siswa pernah membeli obat bebas maupun obat keras di apotek tanpa memahami perbedaan golongan obat beserta tingkat keamanannya. Kondisi tersebut mencerminkan masih rendahnya literasi kesehatan terkait penggunaan obat pada usia remaja.

Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Khairina, Susmiati, Nelwati, & Rahman (2022), yang melaporkan bahwa sebelum diberikan edukasi mengenai literasi kesehatan, siswa SMK menunjukkan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Hal tersebut dibuktikan melalui pola makan dan pola hidup yang kurang sehat, perilaku kenakalan remaja yang berdampak pada kesehatan seperti merokok, konsumsi alkohol, perilaku seks bebas, serta penggunaan obat yang tidak sesuai indikasi. Menurut Aulia, Oktavia, Pratama, Surahman, & Rusdiana (2025), penyuluhan menggunakan metode ceramah interaktif dan diskusi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang penggolongan obat. Oleh karena itu, kegiatan ini dirancang dengan pendekatan edukatif-interaktif agar peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu memahami dan mengingatnya dengan baik.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal siswa mengenai penggolongan obat. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memiliki pengetahuan dasar tentang konsep umum penggolongan obat (80% menjawab benar pada soal nomor 1), namun masih banyak yang belum memahami rincian kategori dan logo penandaan obat. Misalnya, hanya 56–60% siswa mampu menjawab benar terkait warna logo obat bebas dan obat bebas terbatas (soal nomor 4 dan 5), serta 40% yang memahami golongan obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter (soal nomor 7). Setelah dilakukan penyuluhan menggunakan metode presentasi interaktif dan media stik peraga logo penggolongan obat, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada sebagian besar butir soal. Soal nomor 5 terkait logo obat bebas terbatas menunjukkan peningkatan tertinggi, dari 56% menjadi 92%, dengan 36% peserta mengalami perubahan dari jawaban salah menjadi benar. Begitu pula pada soal nomor 6 dan 7 yang berkaitan dengan pemahaman obat keras, peningkatan pengetahuan terlihat jelas dari 56% ke 84% dan dari 40% ke 76%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan terbukti efektif dalam memperjelas pemahaman siswa mengenai perbedaan antar golongan obat serta ketentuan penggunaannya. Temuan ini konsisten dengan hasil penyuluhan serupa yang dilakukan pada kelompok siswa lain, di mana intervensi edukatif terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta terhadap klasifikasi dan penggunaan obat secara rasional (Marniati, Andika, Meilina, Afrizal, & Anjelini, 2024).

Beberapa butir soal menunjukkan peningkatan yang belum optimal, seperti pada soal nomor 8 mengenai identifikasi obat herbal, di mana persentase jawaban benar hanya meningkat dari 44% menjadi 56%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan antara obat herbal dan obat konvensional. Rendahnya peningkatan ini dapat disebabkan oleh keterbatasan pemahaman siswa terhadap karakteristik

dan bentuk sediaan obat herbal yang sering kali serupa dengan obat konvensional di pasaran. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian masyarakat oleh Zavitra, Listyani, & Hidayat, (2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami ambiguitas dalam mengidentifikasi produk obat herbal, bahkan beberapa di antaranya menganggap merek-merek obat tertentu sebagai obat herbal padahal tergolong obat konvensional, dan sebaliknya. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan edukatif yang lebih kontekstual dengan memberikan contoh visual produk serta menjelaskan perbedaan aspek regulasi, komposisi, dan logo penandaan obat agar siswa dapat memahami klasifikasi obat secara lebih komprehensif.

Hasil perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan: 18 responden mengalami peningkatan nilai, 7 responden stabil, dan tidak ada penurunan nilai. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($< 0,05$), menandakan adanya perbedaan bermakna antara *pre-test* dan *post-test*. Sementara itu, hasil uji homogenitas dengan Sig = 0,155 mengindikasikan data bersifat homogen, dan uji normalitas Kolmogorov–Smirnov dengan Asymp. Sig = 0,036 menunjukkan data tidak berdistribusi normal sehingga uji non-parametrik Wilcoxon tepat digunakan (Sakti, Suwandi, et al., 2024). Data ini membuktikan bahwa kegiatan penyuluhan secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai penggolongan obat. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan peserta mengenali simbol dan warna penandaan obat serta memberikan contoh yang sesuai untuk setiap kategori obat.

Selain peningkatan pengetahuan, keberhasilan kegiatan juga dinilai melalui tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan penyuluhan. Berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas siswa (80%) menyatakan “puas”, 16% “sangat puas”, dan hanya 4% “tidak puas”. Tingginya tingkat kepuasan ini menunjukkan bahwa kegiatan diterima dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi peserta. Faktor yang berkontribusi terhadap hasil tersebut antara lain penyampaian materi yang komunikatif, penggunaan media visual yang menarik, serta interaksi dua arah antara pemateri dan peserta yang mendorong keterlibatan aktif siswa (Nwangwu, Peter, Uzuagu, & Omeh, 2021).

Secara keseluruhan, kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi farmasi dasar di kalangan pelajar. Siswa tidak hanya memahami perbedaan antar golongan obat, tetapi juga menunjukkan perubahan sikap menjadi lebih berhati-hati dalam menggunakan dan membeli obat di apotek. Hasil ini sejalan dengan temuan Restiyono (2016) yang menegaskan pentingnya pemahaman penggolongan obat untuk mendukung penggunaan obat yang rasional dan aman di masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini dapat dikatakan berhasil dalam menumbuhkan kesadaran awal tentang penggunaan obat secara bijak di kalangan pelajar.

Pada kesempatan berikutnya diharapkan kegiatan ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan melibatkan tenaga kefarmasian, pihak sekolah, serta dukungan dari instansi kesehatan agar edukasi tentang penggolongan obat dapat menjadi bagian integral dari kurikulum kesehatan sekolah. Upaya ini juga sejalan dengan program nasional Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GEMA CERMAT) yang dicanangkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sebagai strategi nasional dalam membangun budaya masyarakat yang cerdas, aman, dan bertanggung jawab dalam penggunaan obat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada edukasi pengenalan logo penggolongan obat di SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo terbukti efektif dalam meningkatkan literasi farmasi siswa. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan ($p = 0,000$), dengan rata-rata skor naik dari 58% menjadi 81% setelah penyuluhan. Peningkatan terbesar terjadi pada pemahaman simbol warna dan klasifikasi obat bebas terbatas serta obat keras, yang menunjukkan efektivitas media visual berupa stik logo obat dalam membantu siswa memahami konsep secara konkret. Sementara itu, tingkat kepuasan peserta yang mencapai 96% mencerminkan keberhasilan metode partisipatif, komunikasi yang interaktif, dan penggunaan media edukatif yang menarik. Meski demikian, masih ditemukan kesulitan pada materi identifikasi obat herbal, sehingga dibutuhkan penekanan ulang dan pendekatan kontekstual pada bagian tersebut.

Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesadaran penggunaan obat rasional di kalangan pelajar dan mendukung program nasional Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GEMA CERMAT). Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ukuran sampel yang kecil dan cakupan wilayah yang terbatas pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk kegiatan berikutnya, disarankan agar program serupa diperluas ke sekolah lain dengan melibatkan tenaga kefarmasian, dukungan instansi kesehatan, serta integrasi media digital interaktif guna memperkuat keberlanjutan edukasi dan meningkatkan literasi farmasi masyarakat secara lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun atas dukungan penuh dalam bentuk fasilitasi administratif, koordinasi kegiatan, serta pendanaan yang

memungkinkan terlaksananya program pengabdian kepada masyarakat ini sebagai bagian dari implementasi tridharma perguruan tinggi.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Lamongan, dan SMP Muhammadiyah 04 Pangkatrejo, yang telah menjadi mitra kolaboratif dalam pelaksanaan kegiatan edukasi pengenalan penggolongan obat. Kerja sama ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan literasi penggunaan obat di kalangan pelajar serta memperkuat sinergi antar perguruan tinggi dalam pengembangan program edukasi kesehatan berbasis masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Alfonso-Cristancho, R., Andia, T., Barbosa, T., & Watanabe, J. H. (2015). Definition and classification of generic drugs across the world. *Applied Health Economics and Health Policy*, 13(S1), 5–11. <https://doi.org/10.1007/s40258-014-0146-1>
- Al-Worafi, Y. M. (2020). Drug safety in Indonesia. In *Drug safety in developing countries* (pp. 279–285). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819837-7.00023-6>
- Aslam, A., Gajdács, M., Zin, C. S., Ab Rahman, N. S., Ahmed, S. I., Zafar, M. Z., & Jamshed, S. (2020). Evidence of the practice of self-medication with antibiotics among the lay public in low- and middle-income countries: A scoping review. *Antibiotics*, 9(9), 597. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9090597>
- Aulia, W. N., Oktavia, E. D., Pratama, S., Surahman, A. F., & Rusdiana, N. (2025). Penyuluhan edukasi pengenalan obat kepada siswa-siswi di Sekolah Dasar Negeri Matagara. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 3(3), 558–564. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v3i3.2334>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 25 Tahun 2023 tentang kriteria dan tata laksana registrasi obat bahan alam*. Indonesia: Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).
- Balhara, Y. P. S., Sarkar, S., & Singh, S. (2023). Medical use, decriminalization, and legalization of narcotic drugs and psychotropic substances—What does it mean and what is its current status in India? *Indian Journal of Psychological Medicine*, 45(2), 179–184. <https://doi.org/10.1177/02537176221138496>
- Brayadi, B., Supriadi, S., & Manora, H. (2022). Information processing and cognitive theories of learning. *Edification Journal: Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 347–355. <https://doi.org/10.37092/ej.v4i2.363>
- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., ... Pinheiro, P. (2017). Health literacy in childhood and youth: A systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*, 17(1), 361. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4267-y>

- Civaner, M. M. (2020). A follow-up study on the effects of an educational intervention against pharmaceutical promotion. *PLOS ONE*, 15(10), e0240713. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240713>
- Curley, L. E., Wu, Z., & Svirskis, D. (2018). Using technology in pharmacy education: Pharmacy student performance and perspectives when visual aids are integrated into learning. *Frontiers in Pharmacology*, 9, 1062. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.01062>
- Ferreira-Alfaya, F. J., Cura, Y., & Zarzuelo-Romero, M. J. (2025). Advancing pharmaceutical practice: Promoting organizational health literacy to improve medication use through an intersectoral model based on the preventive medicine framework. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2025.08.003>
- Firmansyah, D., & Saepuloh, D. (2022). Social learning theory: Cognitive and behavioral approaches. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(3), 297–324. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>
- Fleary, S. A., Joseph, P., & Pappagianopoulos, J. E. (2018). Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 62(1), 116–127. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.11.010>
- Guirguis, L. M., Singh, R. L., Fox, L. L., Neufeld, S. M., & Bond, I. (2020). Medication education provided to school-aged children: A systematic scoping review. *Journal of School Health*, 90(11), 887–897. <https://doi.org/10.1111/josh.12953>
- Huston, S. A., Kucukarslan, S., Patel, H. K., Sogol, E. M., Ried, L. D., & Sansgiry, S. S. (2013). Expanding consumer medication access: The time is now. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science*, 47(2), 183–189. <https://doi.org/10.1177/2168479012460757>
- Insani, W. N., Qonita, N. A., Jannah, S. S., Nuraliyah, N. M., Supadmi, W., Gatera, V. A., ... Abdullah, R. (2020). Improper disposal practice of unused and expired pharmaceutical products in Indonesian households. *Heliyon*, 6(7), e04551. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04551>
- Junaedi, J. (2024). Study of analysis of the implementation of behavioristic learning theory in Arabic language learning at Unity Theory with Direct Method for Beginner. *Jurnal Edusci*, 2(1), 41–68. <https://doi.org/10.62885/edusci.v2i1.491>
- Kasmawati, H., Fristiohady, A., Nuralifah, N., Zubaydah, W. O. S., & Arfan, A. (2024). Sosialisasi edukatif program DAGUSIBU dan risiko penyalahgunaan obat pada remaja di Kelurahan Ranomeeto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2(3), 195–202. <https://doi.org/10.20527/jpmp.v2i3.13502>
- Khairina, I., Susmiati, Nelwati, & Rahman, D. (2022). Literasi kesehatan sebagai upaya peningkatan perilaku kesehatan remaja. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.33366/japi.v7i1.2949>
- Langedijk, J., Mantel-Teeuwisse, A. K., Slijkerman, D. S., & Schutjens, M.-H. D. B. (2015). Drug Repositioning and Repurposing: Terminology and Definitions in Literature. *Drug Discovery Today*, 20(8), 1027–1034. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2015.05.001>

- Latifah, L., Adiarto, A., Salsa, S. A., & Fanani, F. (2024). Edukasi Pengenalan Bentuk dan Logo Obat pada Siswa-Siswi SMA Unggulan Haf-Sa Zainul Hasan BPPT. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 8(1), 15–20.
- Lee, C.-H., Chang, F.-C., Hsu, S.-D., Chi, H.-Y., Huang, L.-J., & Yeh, M.-K. (2017). Inappropriate Self-Medication among Adolescents and Its Association with Lower Medication Literacy and Substance Use. *PLOS ONE*, 12(12), e0189199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189199>
- Marathe, P., Kamat, S., Tripathi, R., Raut, S., & Khatri, N. (2020). Over-The-Counter Medicines: Global Perspective and Indian Scenario. *Journal of Postgraduate Medicine*, 66(1), 28–34. https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_381_19
- Marniati, Andika, F., Meilina, R., Afrizal, M., & Anjelini, N. (2024). Penyuluhan Pemahaman tentang Edukasi Kesehatan tentang Cara Penggunaan Obat secara Tepat di SMKN 8 Lhokseumawe. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*, 6(1), 70–78.
- Mokonu, M. T. (2024). Sosialisasi Pengenalan Logo Obat di Desa Olanggata, Kecamatan Moutong, Kabupaten Parigi Moutong. *Journal of Hulonthalo Service Society (JHSS)*, 3(1), 14–25.
- Noor, N. A. M., Saim, N. M., Alias, R., & Rosli, S. H. (2020). Students' Performance on Cognitive, Psychomotor and Affective Domain in the Course Outcome for Embedded Course. *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3469–3474. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080821>
- Nurfathiyah, P. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyuluh Pertanian Dalam Pemanfaatan Media Informasi di Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 3(1), 78–92.
- Nwangwu, E. C., Peter, O., Uzuagu, A. U., & Omeh, C. B. (2021). Development of an Interactive PowerPoint Presentation Design Training Package (IPPDTP) for Lecturers of Tertiary Institutions. *The International Journal of Technologies in Learning*, 28(2), 39–62. <https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP/v28i02/39-62>
- Ofori-Asenso, R., & Agyeman, A. (2016). Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. *Pharmacy*, 4(4), 35. <https://doi.org/10.3390/pharmacy4040035>
- Pare, M. I. T., Wau, M. P., Sayangan, Y. V., & Laksana, D. N. L. (2025). Inovasi Pembelajaran IPAS melalui Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas IV SDN Natakupé. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(1), 333–348. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i1.287>
- Qamariat, Z. H. Al. (2021). Rational and Irrational Drug Use: Factors, Impacts and Strategies to Combat Irrational Drug Use: A Narrative Review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Clinical Pharmacy*, 2(1), 6–17. <https://doi.org/10.47890/IJPSCP/ZahraHassanALQamariat/2021/24148307>
- Raheem, Y. A. (2023). Unveiling the Significance and Challenges of Integrating Prevention Levels in Healthcare Practice. *Journal of Primary Care & Community Health*, 14. <https://doi.org/10.1177/21501319231186500>

- Rizvi, S. A. A., Einstein, G. P., Tulp, O. L., Sainvil, F., & Branly, R. (2022). Introduction to Traditional Medicine and Their Role in Prevention and Treatment of Emerging and Re-Emerging Diseases. *Biomolecules*, 12(10), 1442. <https://doi.org/10.3390/biom12101442>
- Sakti, A. S., Negara, S. B. S. M. K., Mayangsari, F. D., Rokhman, A., Fadel, M. N., Zuhri, M. 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., ... 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>
- Salamah, R. P., Rudy, M., Agustina, R. E., & Novianti, R. (2024). Peningkatan Pengetahuan Penggunaan Obat yang Baik dan Benar untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 7(1), 29–38.
- Sansom-Daly, U. M., Lin, M., Robertson, E. G., Wakefield, C. E., McGill, B. C., Girgis, A., & Cohn, R. J. (2016). Health Literacy in Adolescents and Young Adults: An Updated Review. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 5(2), 106–118. <https://doi.org/10.1089/jayao.2015.0059>
- Slazak, E. M., Fodero, K. E., & Albanese, N. P. (2017). Student Pharmacist Perceptions of a Behind-The-Counter Class of Medications. *Journal of Pharmacy Practice*, 30(1), 70–74. <https://doi.org/10.1177/0897190015612594>
- Suhli, N. R., Hari saputri, P., Susanti, Y., & Elvia, R. (2024). Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(4), 151–172. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v9i4.375>
- Suprpto, S., & Arda, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(2), 77–87. <https://doi.org/10.25311/jpkk.Vol1.Iss2.957>
- Susanto, S., Christian, Y. E., Susanto, M. D., Putri, F. S., Nababan, A. A., & Gunawan, U. (2025). Pengenalan Simbol dalam Kemasan Obat pada Masyarakat di Area Car Free Day Jakarta. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 242–249. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i2.5598>

Zavitra, M. N., Listyani, T. A., & Hidayat, R. (2025). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penggunaan Obat Herbal sebagai Pengganti Pengobatan Konvensional di Kelurahan Nusukan, Kecamatan Banjarsari, Surakarta. *Journal Scientific of Mandalika*, 6(7), 1850–1861.

Zhang, Y., & Yuan, F. (2025). Research and Practice of Preventive Medicine. *Life Studies*, 1(1), 23–39. <https://doi.org/10.71204/f3r9xm38>