

Pengembangan Leaflet Edukasi Farmasi Tentang Infeksi Menular Seksual (IMS) pada Santri Pondok Pesantren

Development Of A Pharmaceutical Education Leaflet on Sexually Transmitted Infections (IMS) For Islamic Boarding School Students

Ririn Anjelin^{1*}, Rizka Zulia Dwi Putri², Nadia Raihana³ Sulastr⁴

^{1,2,3}Program Studi Farmasi Program Sarjana Stikes Keluarga Bunda Jambi, Jl. Sultan Hasanuddin No.RT 43, Talang Bakung, Kec. Jambi Selatan, Kota Jambi, Jambi 36138

⁴Prodi kebidanan program sarjana Stikes Keluarga Bunda Jambi
Email: ririnanjelin@gmail.com

Abstrak

Infeksi Menular Seksual (IMS) masih menjadi salah satu masalah kesehatan pada remaja yang dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan mengenai penyebab, penularan, pencegahan, dan penanganannya. Santri sebagai kelompok remaja di lingkungan pesantren memerlukan media edukasi yang efektif, menarik, dan mudah dipahami untuk meningkatkan pengetahuan tentang IMS. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal santri mengenai IMS, menganalisis efektivitas media edukasi farmasi berbasis *leaflet* dalam meningkatkan pengetahuan santri, serta menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan antara santri laki-laki dan perempuan setelah diberikan edukasi. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE dan rancangan *one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian berjumlah 60 santri yang terdiri atas 30 santri laki-laki dan 30 santri perempuan dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dan Mann-Whitney Test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan santri setelah diberikan edukasi menggunakan media *leaflet*. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada santri perempuan ($p = 0,025$) maupun santri laki-laki ($p = 0,007$). Uji Mann-Whitney juga menunjukkan perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara santri laki-laki dan perempuan setelah intervensi ($p = 0,001$). Dengan demikian, media edukasi farmasi berbasis *leaflet* efektif meningkatkan pengetahuan santri mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS) serta menunjukkan perbedaan tingkat pengetahuan berdasarkan jenis kelamin.

Kata kunci : Infeksi Menular Seksual, *Leaflet*, Edukasi, Farmasi, Pengetahuan, Santri

Abstract

Sexually Transmitted Infections (STIs) remain one of the major health problems among adolescents, influenced by their limited knowledge regarding the causes, modes of transmission, prevention, and management of these infections. Islamic boarding school students (santri), as a group of adolescents living in boarding school environments, require educational media that are effective, engaging, and easy to understand to improve their knowledge of STIs. This study aimed to identify the baseline level of knowledge among santri regarding STIs, analyze the effectiveness of leaflet-based pharmaceutical educational media in improving their knowledge, and examine the differences in knowledge levels between male and female santri after receiving the educational intervention. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model and a one-group pretest-posttest design without a control group. The study involved 60 santri, consisting of 30 males and 30 females, selected using a total sampling technique. Data were collected using a questionnaire that had been tested for validity and reliability. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed-Rank Test and the Mann-Whitney Test. The results demonstrated an increase in the santri's level of knowledge following the educational intervention using leaflet media. The Wilcoxon test indicated significant differences between the pretest and posttest scores among both female santri ($p = 0.025$) and male santri ($p = 0.007$). The Mann-Whitney test also revealed a significant difference in knowledge levels between male and female santri after the intervention ($p = 0.001$). Therefore, leaflet-based pharmaceutical educational media were effective in improving santri's knowledge of Sexually Transmitted Infections (STIs) and demonstrated differences in knowledge levels based on gender.

Keywords: Sexually Transmitted Infections, Leaflet, Education, Pharmacy, Knowledge, Islamic Boarding School Students

*Corresponding author: Ririn Anjelin, Program Studi Farmasi Program Sarjana Stikes Keluarga Bunda Jambi, Indonesia.

E-mail : ririnanjelin@gmail.com

Doi : 10.35451/jfm.v9i1.3801

Received : August 06, 2026, Accepted: October 29, 2026, Published: October 30, 2026

Copyright: © 2026 Ririn Anjelin (s). Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase transisi yang ditandai oleh perubahan biologis, psikologis, dan sosial, disertai meningkatnya rasa ingin tahu terhadap seksualitas sehingga remaja menjadi kelompok yang rentan terhadap perilaku berisiko dan Infeksi Menular Seksual (IMS)(1) (2). IMS merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, parasit, maupun protozoa yang ditularkan melalui hubungan seksual anal, oral, dan vaginal, dengan jenis yang sering ditemukan antara lain gonore, sifilis, klamidia, herpes genital, HPV, dan HIV (1)(3). Menurut World Health Organization (4) lebih dari 1 juta kasus IMS terjadi setiap hari secara global, dengan 374 juta kasus baru setiap tahun, terutama pada kelompok usia 15–24 tahun(5). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) melaporkan bahwa IMS masih didominasi oleh sifilis, gonore, klamidia, dan herpes genital, dengan prevalensi tinggi pada remaja dan dewasa muda(6). Rendahnya pengetahuan kesehatan reproduksi menjadi faktor utama tingginya kejadian IMS, diperkuat oleh temuan bahwa 15–20% remaja Indonesia telah melakukan hubungan seksual pranikah(7).

Pendidikan kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan mendorong perilaku pencegahan penyakit pada remaja. Dalam konteks edukasi farmasi, apoteker memiliki peran penting dalam memberikan informasi kesehatan yang akurat, mudah diakses, dan mudah dipahami. Penelitian sebelumnya yang diterbitkan dalam Jurnal Farmasimed menyoroti pentingnya edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait HIV/AIDS serta kesehatan remaja (Rachmawati et al., 2026; Lubis et al., 2026). Selain itu, edukasi yang dilakukan oleh farmasis melalui konseling singkat dengan dukungan media leaflet telah dilaporkan sebagai salah satu pendekatan untuk meningkatkan luaran kesehatan (Fauzana et al., 2026). Temuan tersebut mendukung potensi penggunaan media edukasi dalam menyampaikan informasi kesehatan secara efektif. Namun, media edukasi yang secara khusus dikembangkan untuk memberikan informasi mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS) kepada santri pondok pesantren masih penting untuk dikembangkan, mengingat perlunya informasi kesehatan yang akurat, sesuai dengan konteks budaya, dan mudah diakses. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan leaflet edukasi farmasi tentang IMS bagi santri pondok pesantren.

Di Provinsi Sumatera Selatan, kasus IMS khususnya HIV masih menunjukkan angka yang signifikan. Profil Kesehatan Sumatera Selatan tahun 2024 mencatat 992 kasus HIV, dengan mayoritas terjadi pada kelompok usia produktif 20–39 tahun. Kabupaten Musi Banyuasin tercatat memiliki 69 kasus HIV, menunjukkan bahwa permasalahan IMS tidak hanya terjadi di wilayah perkotaan, tetapi juga di daerah non-metropolitan. Kondisi ini menegaskan pentingnya intervensi edukasi kesehatan yang tepat sasaran di tingkat komunitas, termasuk di lingkungan pesantren(8). Pondok pesantren merupakan lingkungan strategis untuk edukasi kesehatan remaja karena memiliki sistem berasrama, interaksi sosial yang intens, serta nilai religius yang kuat. Namun, edukasi mengenai IMS di Pesantren masih terbatas dan cenderung menggunakan metode konvensional yang kurang variatif sehingga belum optimal dalam meningkatkan pengetahuan santri(9). Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang sederhana, menarik, mudah dipahami, serta sesuai dengan karakteristik budaya dan agama pesantren.

Leaflet sebagai media edukasi visual memiliki keunggulan dalam menyampaikan informasi kesehatan secara ringkas, ekonomis, dan fleksibel. Dalam konteks edukasi farmasi, *leaflet* berperan penting sebagai sarana penyampaian informasi pencegahan IMS yang berbasis ilmu kefarmasian dan penggunaan obat secara rasional (10). Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media visual efektif meningkatkan pengetahuan remaja tentang IMS. Penggunaan poster, animasi, *booklet*, dan *leaflet* terbukti meningkatkan pemahaman dan sikap pencegahan IMS secara signifikan(11). Namun, penelitian yang secara khusus mengembangkan media edukasi farmasi berbasis *leaflet* di lingkungan pesantren masih sangat terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan media edukasi farmasi berbasis *leaflet* untuk meningkatkan pengetahuan santri mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS) di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi'ien, Musi Banyuasin. Penelitian ini diharapkan memiliki nilai kebaruan karena mengintegrasikan pendekatan kefarmasian dengan media edukasi yang disesuaikan dengan konteks religius dan budaya pesantren, serta berpotensi meningkatkan peran santri sebagai agen promosi kesehatan di lingkungannya. Penelitian ini juga memfokuskan pada perbedaan tingkat pengetahuan antara santri laki-laki

dan perempuan. Hal ini didasarkan pada adanya perbedaan pola interaksi, kebiasaan higiene pribadi, serta pemisahan asrama (infishol) di lingkungan pondok pesantren yang dapat memengaruhi cara santri menerima dan memahami informasi kesehatan. Untuk mengukur tingkat pengetahuan tersebut secara akurat, peneliti mengadopsi instrumen kuesioner dari penelitian Tursina, L. yang telah divalidasi dan mencakup aspek etiologi, klinis, serta pencegahan IMS secara komprehensif (8).

2. METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi'ien, Musi Banyuasin. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa lingkungan pesantren merupakan komunitas remaja yang memiliki interaksi sosial intens dan nilai-nilai religius yang kuat, namun masih terbatas dalam pengetahuan tentang kesehatan reproduksi, terutama terkait penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS). Oleh karena itu, lokasi ini dianggap sesuai untuk pelaksanaan edukasi kesehatan menggunakan media farmasi berbasis *leaflet*. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2026, yang meliputi tahap persiapan, pengembangan media *leaflet*, pelaksanaan *pre test* dan *post test*, serta analisis data hasil penelitian.

Alat

Mengembangkan media edukasi farmasi berbasis *leaflet* serta menguji efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pengetahuan santri mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS)

Bahan

Media edukasi farmasi berbasis *leaflet* yang dikembangkan melalui model ADDIE dapat menjadi sarana edukasi yang efektif dan sesuai dengan karakteristik santri dalam meningkatkan pengetahuan mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS).

Sampel

Sampel utama penelitian berjumlah 60 responden, yang terdiri dari 30 santri laki-laki dan 30 santri perempuan. Pemisahan sampel berdasarkan jenis kelamin dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan santri laki-laki dan santri perempuan mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS) setelah diberikan edukasi farmasi berbasis *leaflet*, sehingga hasil persentase masing-masing kelompok dapat dianalisis dan dibandingkan secara objektif.

Analisa Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui efektivitas media edukasi farmasi berbasis *leaflet* terhadap peningkatan pengetahuan santri mengenai IMS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan Santri Sebelum Diberi Edukasi Mengenai Infeksi Menular Seksual

Tabel berikut menggambarkan tingkat pengetahuan santri sebelum diberikan edukasi mengenai infeksi menular seksual

Tabel 1 Tingkat pengetahuan santri sebelum diberi edukasi mengenai infeksi menular seksual

No	Pengetahuan IMS	Perempuan		Laki-laki	
		F(n)	P(%)	F(n)	P(%)
1.	Baik	23	76.7	9	30.0
2.	Cukup	7	23.3	13	43.3
3.	Kurang	0	0	8	26.7

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden perempuan memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 23 orang (76.7%), sedangkan responden laki-laki mayoritas berada pada kategori cukup yaitu sebanyak 13 orang

(43.3%). Tidak ditemukan responden perempuan dengan tingkat pengetahuan kurang (0%) dan pada responden laki-laki masih terdapat 8 responden (26,7%) dengan tingkat pengetahuan kurang. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas santri perempuan berada pada kategori pengetahuan infeksi menular seksual yang baik dan mayoritas santri laki-laki berada pada kategori pengetahuan yang cukup. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Igayanti *et al* (12). yang mengungkapkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 44 siswa (61,9%) sebelum diberikan edukasi memiliki pengetahuan tentang infeksi menular seksual yang kurang (13).

Efektivitas Media Leaflet Dalam Meningkatkan Pengetahuan Santri Terhadap Infeksi Menular Seksual

Tabel berikut menggambarkan tingkat pengetahuan santri setelah mendapatkan edukasi mengenai IMS menggunakan media *leaflet*. Berikut peneliti sajikan hasil analisisnya:

Tabel 2 Tingkat Pengetahuan Santri Sesudah Diberi Edukasi IMS dengan media leaflet

No	Pengetahuan IMS	Perempuan		Laki-laki	
		F (n)	P (%)	F (n)	P (%)
1.	Baik	28	93.3	17	56.7
2.	Cukup	2	6.7	10	33.3
3.	Kurang	0	0	3	10.0

Berdasarkan tabel 2, tingkat pengetahuan santri setelah diberikan edukasi mengenai infeksi menular seksual mayoritas berada pada kategori baik yaitu sebanyak 28 orang (93,3%) pada kelompok santri perempuan dan pada kelompok santri laki-laki mayoritas juga berada pada kategori baik yaitu sebanyak 17 orang (56.7%). Untuk menilai efektivitas edukasi maka perlu dilakukan analisis bivariat dengan *Wilcoxon*. Sebelum analisis data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas merupakan uji pra syarat yang dilakukan ketika data akan di analisis menggunakan uji parametrik. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-wilk* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data menggunakan Uji Shapiro-Wilk

Jenis Data	N	Sig	Keterangan
<i>Pre test</i> laki-laki	30	0.237	Normal
<i>Post test</i> laki-laki	30	0.038	Tidak normal
<i>Pre test</i> perempuan	30	0.001	Tidak normal
<i>Post test</i> perempuan	30	0.000	Tidak normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* diketahui bahwa nilai signifikansi (*p-value*) untuk data *pre test* pada kelompok santri laki-laki 0.237 atau >0.05 (normal) dan pada 3 data lainnya *p-value* $<0,05$ (tidak normal), sehingga asumsi normalitas pada penelitian ini tidak terpenuhi karena masih ada data yang tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik, yaitu Uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*. Untuk mengetahui adanya pengaruh edukasi media *leaflet* terhadap pengetahuan santri maka dilakukan analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* guna membandingkan pengetahuan mengenai IMS sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok.

Tabel 4 Analisis Bivariat dengan Wilcoxon

Indikator	Perempuan	Laki-laki
<i>p-value</i>	0.025	0.007

Hasil analisis *wilcoxon* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,025 pada kelompok perempuan dan 0,007 pada kelompok laki-laki. Nilai *p-value* yang lebih kecil dari α (0,05) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna tingkat pengetahuan santri sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan media *leaflet* pada kedua kelompok.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna tingkat pengetahuan santri sebelum dan

sesudah diberikan edukasi menggunakan media *leaflet* pada kedua kelompok atau media *leaflet* dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan santri terkait infeksi menular seksual. Berbeda dengan beberapa penelitian pengembangan yang menekankan validasi ahli, penelitian ini lebih difokuskan pada pengujian efektivitas media melalui *pre test* dan *post test*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmayani *et al.*, yang mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan dengan media *leaflet* terhadap pengetahuan remaja tentang penyakit menular seksual dengan *p-value* 0.000 (5).

Perbedaan Tingkat Pengetahuan Santri Laki-laki dan Santri Perempuan Mengenai Infeksi Menular Seksual Setelah Diberikan Edukasi Menggunakan Media *Leaflet*.

Setelah dilakukan analisis menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perubahan sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok, selanjutnya dilakukan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kelompok perempuan dengan kelompok laki-laki berdasarkan hasil pengukuran pengetahuan sesudah perlakuan (*post test*). Berikut hasil analisis yang telah dilakukan:

Tabel 5 Hasil Analisis Perbedaan tingkat pengetahuan santri laki-laki dan santri perempuan mengenai infeksi menular seksual setelah diberikan edukasi menggunakan media *leaflet*

Statistik uji	Nilai
<i>p-value</i>	0.001
<i>Z</i>	-3.289
Mean rank perempuan	36.10
Mean rank laki-laki	24.90

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0.001 (< 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kelompok santri laki-laki dan kelompok perempuan terhadap tingkat pengetahuan mengenai infeksi menular seksual setelah perlakuan. Kemudian nilai *Z* sebesar -3.289. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan santri perempuan lebih tinggi dibandingkan santri laki-laki, yang diperkuat dengan nilai mean rank santri perempuan sebesar 36.10 dan santri laki-laki sebesar 24.90. Temuan ini mengindikasikan bahwa respons terhadap intervensi edukasi tidak sama pada kedua kelompok, dengan tingkat pengetahuan santri perempuan lebih tinggi dibandingkan santri laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Feradilla *et al* bahwa berdasarkan jenis kelamin responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa perempuan memiliki pengetahuan baik dibandingkan dengan laki-laki(14)(15).

4. KESIMPULAN

Leaflet edukasi kefarmasian ini menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik di kalangan siswa mengenai infeksi menular seksual (IMS). Proses pengembangan yang mencakup peninjauan konten, penyempurnaan bahasa, dan revisi desain visual menghasilkan media edukasi yang tepat untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada populasi sasaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi berbasis leaflet dapat menjadi sarana promosi kesehatan yang praktis dan mudah diakses untuk meningkatkan pengetahuan terkait IMS di kalangan santri di pondok pesantren. Akan tetapi, efektivitas leaflet ini perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan desain penelitian serta hasil pengukuran pengetahuan yang diperoleh. Penelitian lebih lanjut yang melibatkan populasi lebih besar dan penilaian tindak lanjut disarankan untuk mengevaluasi keberlanjutan peningkatan pengetahuan tersebut serta potensi dampaknya terhadap perilaku kesehatan yang bersifat preventif.

Media edukasi farmasi berbasis *leaflet* terbukti efektif secara statistik dalam meningkatkan pengetahuan santri mengenai Infeksi Menular Seksual (IMS). Media *leaflet* tersebut telah melalui proses pengembangan, penelaahan, dan revisi pada aspek isi, bahasa, serta tampilan sehingga dapat digunakan sebagai sarana edukasi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi'ien, Musi Banyuasin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fentia L. Buku ajar penyakit menular seksual. In: NEM, editor. 2022.
2. Izzani TA, Octaria S, Linda L. Perkembangan masa remaja. *JISPENDIORA J Ilmu Sos Pendidik dan Hum.* 2024;3(2):259-273.
3. Simorangkir SJV. Penyuluhan cara mengenali tanda dan gejala penyakit menular seksual serta pencegahannya kepada para pelajar di SMAN 1 Silima Pungga Pungga. *J Ilm Pengabd Kpd Masyarakat.* 2022;3(1):62-73.
4. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs) fact sheet. 2025.
5. Rahmayani, Rosita S, Yani ED, Miani R. Pengaruh edukasi dengan media leaflet terhadap pengetahuan dan sikap mahasiswa dalam upaya pencegahan penyakit menular seksual di Prodi Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Aceh. *J Healthc Technol Med.* 2025;11(1):225-230.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan perkembangan HIV-AIDS dan penyakit infeksi menular seksual (PIMS) Triwulan I. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
7. Purnamasari L, Rahmawati S, Hutagaol M. Perilaku seksual berisiko dan dampaknya terhadap kesehatan reproduksi remaja di Indonesia. *J Kesehat Remaja Indones.* 2025;12(1):45-58.
8. Tursina L, Irianto IDK, Rini YP. Evaluasi pengaruh edukasi leaflet terhadap pengetahuan pelanggan tentang cara pemberian obat di Klinik YAKRI Bekasi Utara. *J Ilmu Kesehat Bhakti Setya Med.* 2024;9(2).
9. Ramadhan MG. Pengaruh meaningful inclusivity youth participation terhadap hak kesehatan seksual dan reproduksi pada santri di Pondok Pesantren Hamalatul Qur'an Jogoroto Jombang [dissertation]. Jombang: Institut Teknologi dan Kesehatan Insan Cendekia Medika; 2024.
10. Sianturi E, Gultom RRSL, Djuwadi DWG, Laksmi P, A. Dasar media komunikasi, informasi, edukasi (KIE) kesehatan. In: Yayasan Kita Menulis. 2021.
11. Hasnidar, Mustar, Asrina A, Safitri NN. Pengaruh media leaflet terhadap sikap mengenai infeksi menular seksual mahasiswa. *Wind Heal J Kesehat.* 2023;6(3):269-278. doi:10.2614-5375.
12. Supandi S, Subhan M, Hobir A. Adaptasi e-learning dalam pendidikan Islam: membangun pendekatan kolaboratif-inklusif untuk kemajuan lembaga madrasah & pesantren di Madura. *Kariman J Pendidik Keislaman.* 2024;12(1):120-138.
13. Igayanti IB, Bachrun E, Prayitno S, Suryawan NW. Pengaruh pendidikan kesehatan melalui media leaflet tentang infeksi menular seksual terhadap tingkat pengetahuan siswa. *Biog J Pendidik Biol.* 2025;10(2):1079-1084.
14. Feradilla A, Abdiana, Liza RG. Gambaran pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi di SMAN 1 Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya. *JKESI J Ilmu Kesehat Indones.* 2021;2(3):109-114.
15. Sugiyono. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet; 2016.
16. Rachmawati E, Kusumaningrum YD, Machlaurin A, Firandi A, Damayanti PE. Knowledge and attitudes of indigenous Papuan communities toward HIV/AIDS in Nabire District. *Jurnal Farmasimed (JFM).* 2026;8(2):730-739. doi:10.35451/2cfpmp04.
17. Lubis MRL, Harahap U, Eyanor PC. The effect of pharmacist intervention on knowledge, attitudes, and hemoglobin levels among adolescent girls in preventing anemia. *Jurnal Farmasimed (JFM).* 2026;8(2):1110-1115. doi:10.35451/w9gt8z66.
18. Fauzana CAR, Khairunnisa, Nasution A. The effect of pharmacist education using the brief counseling method on improving medication adherence in hypertensive patients. *Jurnal Farmasimed (JFM).* 2026;8(2):554-562. doi:10.35451/va7q5c96.