

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA FARMASI UNIVERSITAS NOOR HUDA MUSTOFA TERHADAP SIKAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK

April Nuraini¹, Ratri Rokhani², Tri Utami³

^{1,2,3}Program Studi Farmasi Klinik dan Komunitas Universitas Noor Huda Mustofa
Bangkalan, Indonesia

(email penulis korespondensi: aprilnurainiok@gmail.com)

(Mobile number penulis pertama/ korespondensi: 082333587678)

ABSTRAK

Latar Belakang: Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat menimbulkan resistensi antibiotik. Salah satu faktor resistensi antibiotik yaitu kurangnya pengetahuan tentang antibiotik. **Metode:** Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa terhadap sikap penggunaan antibiotik. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa, pengambilan sampel dengan propotional dan random sampling sebanyak 92 responden pada bulan Desember 2025. Metode penelitian bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian dimana variabel independen dan variabel dependen diukur satu kali pada satu waktu dengan membagikan kuesioner pada mahasiswa.

Hasil: Sebagian besar mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi (40,2%) dan memiliki sikap dalam kategori baik (47,8%). Hubungan tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap sikap penggunaan antibiotik menggunakan uji korelasi spearman bahwa nilai sig 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap penggunaan antibiotik.

Kesimpulan: Nilai koefisiensi korelasi menunjukkan arah korelasi positif yang berarti memiliki hubungan yang searah.

Kata kunci : Antibiotik, pengetahuan, resistensi, sikap.

ABSTRACT

Background: Antibiotics are drugs used to treat infections caused by bacteria. Improper use of antibiotics leads to antibiotic resistance. One of the factors of antibiotic resistance is the lack of knowledge about antibiotics.

Methods: This research was conducted on Noor Huda Mustofa University Pharmacy students. Sampling with proportional sampling of 92 respondents in December 2025. The research method was descriptive with a cross sectional approach, namely research where independent variables and dependent variables were measured once at a time by distributing questionnaires to students. **Results:** Most of the Noor Huda Mustofa University Pharmacy students had knowledge in the high category (40.2%) and had attitudes in the good category (47.8%). The relationship between students' knowledge level and the attitude of using antibiotic the spearman correlation test that the sig value of 0.000 ($p < 0.05$) showed a relationship between the level of knowledge and the attitude of antibiotic use.

Kesimpulan: The value of the correlation coefficient indicated a positive correlation direction which means having a unidirectional relationship.

Keywords: Antibiotics, knowledge, resistance, attitudes.

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di seluruh dunia dan 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Penyakit infeksi dapat disebabkan oleh mikroorganisme patogen seperti virus, bakteri, parasit, atau jamur. Pengobatan infeksi yang tidak tepat akan menyebabkan resistensi. Salah satu terapi penyakit infeksi dengan menggunakan antibiotik (Meinitasari *et al.*, 2021).

Antibiotik adalah obat untuk membunuh bakteri atau memperlambat pertumbuhannya. Antibiotik harus digunakan berdasarkan pertimbangan klinis dokter dan diberikan kepada pasien melalui resep. Antibiotik jika digunakan tidak tepat dapat menyebabkan resistensi (Supranata *et al.*, 2023). Resistensi antibiotik adalah masalah kesehatan utama secara global. Resistensi antibiotik akan meningkat pada tingkat kemiskinan di negara berpenghasilan rendah sampai menengah. Sebagian besar disebabkan oleh lamanya rawat inap di rumah sakit, biaya yang lebih tinggi pengobatan dan kematian dini yang secara langsung mempengaruhi tingkat produktivitas total (Mutiarra *et al.*, 2025).

Berdasarkan penelitian oleh Supranata *et al.* (2023) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan antibiotik masyarakat Kota Bitung berada dalam kategori cukup (49%). Hal ini disebabkan oleh faktor usia dan tingkat pendidikan (Supranata *et al.*, 2023). Sejalan dengan faktor usia, tingkat pendidikan juga memberikan pengaruh pada tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikannya semakin mudah seseorang dalam berpikir dan menangkap informasi yang didapatkan, sedangkan sikap penggunaan antibiotik, masyarakat Kota Bitung berada dalam kategori kurang (72%), hal ini disebabkan oleh faktor biaya, pekerjaan dan pengalaman (Jaya and Fahmiadi, 2022).

Penggunaan antibiotik yang tepat dan bijak dapat mengurangi resistensi. Faktor yang dapat menyebabkan penggunaan antibiotik tidak rasional adalah pengetahuan tentang antibiotik yang kurang, kepercayaan terhadap orang sekitar, pengalaman penggunaan antibiotik sebelumnya dan faktor ekonomi (Bunda, 2021). Penelitian mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa program studi kedokteran Universitas Malikussaleh Cut Tengku Nie Reuleut, Kec. Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara, Aceh terhadap penggunaan antibiotik terdapat 87,5% yang memiliki pengetahuan yang baik, 12,5% pengetahuan sedang dan tidak dijumpai mahasiswa yang memiliki pengetahuan kurang (Zahra *et al.*, 2022).

Masa remaja adalah transisi dari masa kanak-kanak ke dewasa, dimana remaja mengalami kematangan fisik, kognitif, emosional, dan sosial yang cepat baik untuk anak laki-laki maupun perempuan. Salah satu kelompok dalam masyarakat yang banyak melakukan tindakan pengobatan sendiri yaitu masyarakat usia remaja seperti mahasiswa terutama mahasiswa kesehatan, karena mahasiswa kesehatan adalah orang yang mempunyai pengetahuan yang lebih tentang ilmu kesehatan terutama tentang obat-obatan dan memiliki sikap yang positif atau baik tentang kesehatan yang mereka dapat dibangku perkuliahan sehingga membuat mereka lebih banyak melakukan tindakan pengobatan sendiri (Nurlatifah *et al.*, 2024).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 6 orang mahasiswa Universitas Noor Huda Mustofa, diperoleh hasil bahwa 6 orang mahasiswa melakukan pengobatan sendiri dengan menggunakan obat antibiotik sendiri dengan cara membeli obat di apotek. Mereka mengatakan bahwa sebelumnya sudah pernah melakukan pengobatan sendiri menggunakan antibiotik. Informasi tentang obat tersebut mereka dapatkan dari berbagai sumber seperti media sosial, website, teman, pelajaran kuliah, saudara atau keluarga. Mereka mengatakan bahwa obat tersebut dikonsumsi tidak sampai habis. Mereka juga mengatakan bahwa mengkonsumsi obat harus sesuai dengan aturan pakai yang tertera dikemasan obat ataupun dengan anjuran keluarga.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian Hubungan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa terhadap Sikap Penggunaan Antibiotik. Selain merujuk dari latar belakang dan studi pendahuluan, penelitian ini juga belum pernah dilakukan pada mahasiswa Universitas Noor Huda Mustofa.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang telah mendapatkan perizinan persetujuan etik dengan nomor 2003/KEPK/STIKES-NHM/EC/III/2025. Lokasi penelitian di Universitas Noor Huda Mustofa dengan jumlah responden sebanyak 92 responden yang dilakukan pada bulan Desember 2024 dengan teknik pengambilan sampel *proportional sampling*. Kriteria inklusi yaitu mahasiswa farmasi Universitas Noor Huda Mustofa dan yang bersedia mengisi kuesioner. Kriteria eksklusi yaitu mahasiswa non farmasi Universitas Noor Huda Mustofa yang sedang cuti. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengetahuan antibiotik,

sedangkan variabel terikat yaitu sikap penggunaan antibiotik mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa.

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan dan sikap yang diisi oleh seluruh Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa. Daftar pertanyaan berisi tentang pengetahuan mahasiswa mengenai antibiotik dan sikap penggunaan antibiotik. Pada penelitian ini pengetahuan tentang antibiotik diukur menggunakan skala *Guttman* atau disebut juga skala *Scalogram* dengan jawaban benar dinilai 1 (satu) dan jawaban salah dinilai 0 (nol). Kuesioner sikap untuk mengukur sikap penggunaan antibiotik pada mahasiswa. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: sangat setuju (SS), setuju (ST), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

HASIL

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sejumlah 70 responden (76,1%) sedangkan laki-laki sejumlah 22 responden (23,9%), sedangkan mayoritas responden mahasiswa Farmasi berada pada semester 2 sejumlah 35 responden (38%). Pada semester 8 hanya sebagian yaitu 13 responden (14,1%). Pengetahuan mahasiswa Farmasi sebagian besar berada di kategori tinggi sebanyak 37 responden (40,2%).

Tabel 1. Kategori Pengetahuan Responden Tentang Penggunaan Antibiotik

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	26	28,3%
Sedang	29	31,5%
Tinggi	37	40,2%
Total	92	100%

Responden banyak menjawab dengan benar yaitu tentang fungsi antibiotik dan contoh obat antibiotik dengan jumlah benar 92 responden (100%), sedangkan banyak menjawab dengan salah tentang kegunaan antibiotik dengan jumlah 56 responden (60,9%).

Uji beda pengetahuan terhadap jenis kelamin yaitu 0,726 dan pengetahuan terhadap semester yaitu 0,001. Maka semester berpengaruh terhadap pengetahuan responden. Sikap penggunaan antibiotik mahasiswa Farmasi sebagian besar berada di kategori baik sebanyak 44 responden (47,8%).

Tabel 2. Kategori Sikap Responden Tentang Penggunaan Antibiotik

Sikap	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	11	12,0%
Cukup	37	40,2%
Baik	44	47,8%
Total	92	100%

Responden banyak memilih sangat setuju pada pernyataan tentang sebelum minum obat antibiotik, akan memeriksa tanggal kadaluwarsanya sebanyak 91 responden (98,9%). Pernyataan tentang ketika sakit kepala, mengharapkan dokter meresepkan antibiotik bahwa responden banyak memilih sangat tidak setuju sebanyak 20 responden (21,7%).

Uji beda sikap terhadap jenis kelamin yaitu 0,000 dan sikap terhadap semester yaitu 0,026. Maka jenis kelamin berpengaruh terhadap sikap responden. Responden memiliki tingkat pengetahuan rendah dan sikap kurang sebanyak 6 responden (23,1%). Responden dengan tingkat pengetahuan tinggi dan sikap baik sebanyak 30 responden (85,7%). Nilai signifikansi hubungan tingkat pengetahuan terhadap sikap penggunaan antibiotik sebesar 0,000 atau $< 0,05$. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,465 dengan arah korelasi +.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa terhadap Sikap Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Demografi Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Universitas Noor Huda Mustofa, didapatkan dari data demografi jenis kelamin bahwa sebagian besar responden adalah mahasiswa perempuan sebanyak 70 responden (76,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Yunita *et al.* menyatakan bahwa subjek penelitian yang bersedia terlibat terdiri dari laki – laki sebanyak 43 orang (24,7%) dan perempuan sebanyak 131 orang (75,3%). Secara keseluruhan sejak Jurusan Farmasi menerima mahasiswa baru, data menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin laki – laki dengan perbandingan 1:3 (Yunita *et al.*, 2021).

Berdasarkan data demografi tingkat pendidikan didapatkan bahwa sebagian responden berada di semester 2 sebanyak 35 responden (38,0%), semester 4 sebanyak 22 responden (23,9%), semester 6 sebanyak 22 responden (23,9%) dan semester 8 sebanyak 13 responden (14,1%). Hal ini berdasarkan perhitungan sampel yaitu *random sampling*. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayanti (2023) bahwa hasil karakteristik jumlah mahasiswa di setiap semester adalah semester 1 (35%), semester 3 (22%), semester 5 (30%), dan semester 7 (13%) (Hidayanti and Oktaviani, 2023).

2. Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa.

Sebanyak 28,3% responden memiliki pengetahuan kategori rendah, 31,5% responden tergolong kategori sedang dan 40,2% responden tergolong kategori tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori tinggi.

Dalam hal aspek resistensi antibiotik menunjukkan bahwa 74 responden (80,4%) mengetahui apabila penggunaan antibiotik tidak dihabiskan maka bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik. Pada aspek efek samping antibiotik menunjukkan bahwa 90 responden (97,8%) mengetahui bahwa mual dan muntah merupakan salah satu efek samping dari antibiotik, sedangkan pada aspek tempat pembelian antibiotik menunjukkan bahwa 73 responden (79,3%) mengetahui bahwa antibiotik hanya dapat dibeli di apotek.

Uji beda demografi dengan pengetahuan menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki nilai signifikansi 0,726 ($p > 0,05$) dan tingkat pendidikan memiliki nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh pada pengetahuan tentang penggunaan antibiotik. Dari hasil penelitian sebelumnya oleh Sari *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa Farmasi Universitas Borneo Lestari dipengaruhi oleh informasi, usia, pengalaman dan tingkat pendidikan. Hal ini disebabkan perbedaan materi yang diajarkan, dimana pada semester awal masih mendapatkan materi dasar sedangkan semester akhir materi yang didapat sudah banyak dan pengalaman dalam praktikum (Sari and Sailan, 2022).

Dari penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi (40,2%). Hal ini menunjukkan perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan mengenai antibiotik dengan cara mahasiswa lebih banyak memperoleh informasi tentang antibiotik, misalnya dengan membaca atau melalui media sosial. Hal tersebut sangat penting untuk meningkatkan penggunaan antibiotik yang tepat. Mahasiswa Farmasi dipandang masyarakat sebagai sumber informasi mengenai obat-obatan, sehingga informasi yang benar akan menunjang terapi pengobatan serta penggunaan antibiotik yang rasional. Faktor resiko yang paling berpengaruh terhadap meningkatnya resistensi adalah kurangnya pengetahuan tentang penggunaan antibiotik (Santoso *et al.*, 2022).

3. Gambaran Sikap Penggunaan Antibiotik Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa

Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa memiliki kategori sikap baik sebanyak 47,8% responden, 40,2% responden kategori cukup dan 12% responden kategori kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Wisudanti *et al.*, (2023) menyatakan bahwa persentase sikap pada mahasiswa keperawatan dan farmasi menunjukkan hasil yang hampir sama besar, yaitu mahasiswa keperawatan dengan sikap kategori baik sebesar 89,9% dan farmasi sebesar 90% (Wisudanti *et al.*, 2023).

Aspek penggunaan antibiotik menunjukkan 98,9% responden menjawab sangat setuju bahwa sebelum minum obat antibiotik, harus memeriksa tanggal kadaluwarsanya. Pada aspek cara memperoleh antibiotik menunjukkan bahwa 83,7% responden menjawab sangat setuju, 15,2% responden menjawab setuju dan 1,1% menjawab tidak setuju. Pada aspek rekomendasi antibiotik kepada rekan/keluarga menunjukkan bahwa 54,3% responden menjawab sangat setuju, 41,3% responden menjawab setuju dan 4,3% responden menjawab tidak setuju.

Pada uji beda demografi dengan sikap menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) dan tingkat pendidikan memiliki nilai signifikansi 0,026 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan terdapat pengaruh jenis kelamin dan tingkat pendidikan terhadap sikap penggunaan antibiotik. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Suminingtyas (2023) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh pada jenis kelamin terhadap sikap penggunaan antibiotik ($p = 1,000$) dan hasil uji tingkat pendidikan tidak terdapat pengaruh antara tingkat pendidikan dengan sikap penggunaan antibiotik ($p = 1,000$). Secara tidak langsung jenis kelamin mempengaruhi emosi yang berkaitan dengan penerimaan seseorang terhadap suatu hal. Jenis kelamin mengacu pada perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin termasuk faktor pemungkin atau faktor predisposisi berpengaruh terhadap perilaku kesehatan seseorang (Suminingtyas, 2023).

Dari penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa memiliki sikap dengan kategori baik terhadap penggunaan antibiotik (47,8%). Hasil analisis kategori pernyataan dalam kuesioner sebagian besar menunjukkan responden memiliki skor total >33 . Selain itu responden juga memahami bahwa sangat penting untuk mengetahui informasi penggunaan, keamanan obat dan menganggap pengobatan sendiri tidak aman dari pada berobat ke dokter. Hasil ini sejalan dengan penelitian Zahra (2022) yaitu 69,7% mahasiswa menyatakan bahwa pengobatan mandiri tidak aman dibandingkan dengan obat resep yang diperoleh dari dokter (Zahra *et al.*, 2022).

4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa Terhadap Sikap Penggunaan Antibiotik

Hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap sikap penggunaan antibiotik menggunakan uji korelasi *spearman*. Tabulasi silang antara pengetahuan dan sikap Mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa tentang penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan rendah dan tingkat sikap kurang sebanyak 6 responden (23,1%) sedangkan tingkat pengetahuan sedang dan tingkat sikap cukup sebanyak 21 responden (67,7%). Responden dengan tingkat pengetahuan tinggi dan tingkat sikap baik sebanyak 30 responden (85,7%). Responden yang memiliki pengetahuan tingkat tinggi cenderung memiliki sikap yang baik terhadap penggunaan antibiotik. Hal ini sejalan dengan penelitian Rachmawati *et al.* (2023) dari tabulasi silang keseluruhan, mayoritas responden memiliki pengetahuan tinggi dan sikap baik, yakni sebanyak 82,4% dari 500 responden (Rachmawati *et al.*, 2023).

Uji korelasi *spearman* menunjukkan nilai signifikansi yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu 0,000 ($< 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan sikap penggunaan antibiotik. Kekuatan korelasi variabel berdasarkan rentang nilai koefisien korelasi didapatkan 0,465, yang berada pada rentang nilai 0,26 – 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara tingkat pengetahuan dan sikap penggunaan antibiotik termasuk dalam kategori cukup. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh menunjukkan bahwa arah korelasi positif (+). Arah korelasi positif (+) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap penggunaan antibiotik memiliki hubungan yang searah. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki maka akan semakin mudah orang tersebut menerima informasi, sehingga pengetahuannya semakin baik yang menimbulkan perubahan sikap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa sebagian besar memiliki kategori tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 37 responden (40,2%), sedangkan sikap sebagian besar berada di kategori baik sebanyak 44 responden (47,8%). Analisis *spearman* menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mahasiswa Farmasi Universitas Noor Huda Mustofa terhadap sikap penggunaan antibiotik dengan

nilai signifikansi 0,000 koefisien korelasi sebesar 0,465 dan arah korelasi positif (+). Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain misalnya faktor sosial ekonomi, budaya dan sumber informasi, serta mencakup mahasiswa Universitas Noor Huda Mustofa selain program studi Farmasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bunda, P.T. (2021) 'Pendahuluan Penggunaan antibiotika yang tidak Faktor-faktor beberapa usaha untuk tujuan ini . Salah', 1, pp. 32–40.
2. Hidayanti, F.N. and Oktaviani, N. (2023) 'Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan Tentang Antibiotik', *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), pp. 163–169.
3. Ifa Aris Suminingtyas (2023) 'Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Mahasiswa Baru Universitas Sanata Dharma Tentang Penggunaan Antibiotik Dengan Pendekatan Teori Health Belief Model', *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(1), pp. 26–35. Available at: <https://doi.org/10.61179/jfki.v3i1.407>.
4. Jaya, F.P. and Fahmiadi, T. (2022) 'RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT BERDASARKAN INDIKATOR PERESEPAN WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) DI RUMAH', IV(2), pp. 9–16.
5. Lana Sari and Mirnawati Zalili Sailan (2022) 'Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan', *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), p. h. 10. Available at: <https://doi.org/10.51352/jim.v8i1.478>.
6. Lia Yunita, S., Novia Atmadani, R. and Titani, M. (2021) 'Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Antibiotika Pada Mahasiswa Farmasi UMM', *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(2), pp. 119–123. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2021.006.02.7>.
7. Meinitasari, E., Yulastuti, F. and Santoso, S.B. (2021) 'Hubungan tingkat pengetahuan terhadap perilaku penggunaan antibiotik masyarakat', *Borobudur Pharmacy Review*, 1(1), pp. 7–14. Available at: <https://doi.org/10.31603/bphr.v1i1.4869>.
8. Mutiara, E.F., Efmisa, A.K. and Rosi, D.H. (2025) 'Jurnal Kesehatan Pharmasi Vol . VII No . 2 Desember 2025 EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA BRONKOPNEUMONIA ANAK DI RSUD MUKOMUKO 2024 EVALUATION OF ANTIBIOTIC USE IN PEDIATRIC BRONCHOPNEUMONIA AT MUKOMUKO HOSPITAL 2024 Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi (email penulis korespondensi : elsafebria03@gmail.com) PENDAHULUAN', (2), pp. 70–77.
9. Nurlatifah, A. *et al.* (2024) 'Profil Pengetahuan Mahasiswa Baru Terkait Antibiotik: Sebuah Tinjauan Awal Studi Cross Sectional', *Journal of Pharmacopolium*, 6(3), pp. 35–39. Available at: <https://doi.org/10.36465/jop.v6i3.1229>.
10. Rachmawati, E., Astutik, A.W. and Pratama, A.N.W. (2023) 'Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Penggunaan Obat pada Mahasiswa di Jember', *JFIONline | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X*, 15(1), pp. 59–66. Available at: <https://doi.org/10.35617/jfionline.v15i1.93>.
11. Santoso, T.A.M.P., Wiyono, W.I. and Mpila, D.A. (2022) 'Studi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Antibiotik di Kelurahan Ardipura Kota Jayapura', *Pharmacon*, 11(4), pp. 1723–1729.
12. Supranata, N.S., Wiyono, W.I. and Lebang, J.S. (2023) 'Tingkat Pengetahuan Masyarakat Mengenai Antibiotik Dan Penggunaannya Di Kota Bitung', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), pp. 2510–2520. Available at: <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.17120>.

13. Wisudanti, D.D., Setyaningrum, W.H. and Efensi, E. (2023) 'Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap dan Perilaku Penggunaan Antibiotik pada Mahasiswa Medis dan Kesehatan Universitas Jember', *Jember Medical Journal*, 2(2), pp. 72–82. Available at: <https://doi.org/10.19184/jembermedicaljournal.v2i2.477>.
14. Zahra, S.D. *et al.* (2022) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa S1 Non Kedokteran Universitas Lampung Terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), pp. 1227–1234.