

TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN POLI GIGI TENTANG PENGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DI PUSKESMAS WIROSARI 2

Level Of Knowledge Of Dental Polyclinic Patients About The Use Of Antibiotik Drugs At Wirosari 2 Public Health Center

Maria Azizah Widayanti¹, Endang Setyowati², Ulviani Yulia Husna³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Kudus

Email: mariaazizahwidayanti@gmail.com

Abstract

Irrational use of antibiotiks remains a public health issue because it can increase the risk of antimicrobial resistance. One of the factors influencing the rational use of antibiotiks is patients' knowledge regarding antibiotik use. This study aimed to identify the level of knowledge among dental clinic patients regarding antibiotik use at UPTD Puskesmas Wirosari 2, Grobogan Regency, and to analyze the relationship between age, gender, educational level, and patients' knowledge. This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. A total of 133 dental clinic patients were selected using the total sampling technique. Data were collected using a validated and reliable questionnaire. Data were analyzed using frequency distribution for univariate analysis and the Pearson Chi-Square test for bivariate analysis with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that most respondents were early adults aged 26–35 years (53.4%), female (60.2%), and had completed primary education (55.6%). Most respondents had a moderate level of knowledge (48.1%), followed by a good level (30.1%) and a poor level (21.8%). Bivariate analysis demonstrated significant relationships between age, gender, educational level, and patients' knowledge regarding antibiotik use (all $p < 0.001$). In conclusion, most dental clinic patients had a moderate level of knowledge regarding antibiotik use. Age, gender, and educational level were significantly associated with patients' knowledge regarding antibiotik use.

Keywords: antibiotiks, dental clinic patients, knowledge, respondent characteristics, Community Health Center

Abstrak

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat karena dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi antimikroba. Salah satu faktor yang berperan dalam penggunaan antibiotik secara rasional adalah tingkat pengetahuan pasien mengenai penggunaan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan obat antibiotik di UPTD Puskesmas Wirosari 2 Kabupaten Grobogan serta menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 133 pasien Poli Gigi yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji Pearson Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia dewasa awal (26–35 tahun) sebanyak 71 orang (53,4%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 80 orang (60,2%), dan memiliki pendidikan terakhir tingkat dasar sebanyak 74 orang (55,6%).

Tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan obat antibiotik sebagian besar berada pada kategori cukup sebanyak 64 orang (48,1%), kategori baik sebanyak 40 orang (30,1%), dan kategori kurang sebanyak 29 orang (21,8%). Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan obat antibiotik (seluruhnya $p < 0,001$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien Poli Gigi memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup mengenai penggunaan obat antibiotik. Usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir berhubungan secara bermakna dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan obat antibiotik.

Kata kunci: antibiotik, pasien Poli Gigi, pengetahuan, karakteristik responden, Puskesmas

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat yang sering diresepkan di Poli Gigi untuk mengatasi infeksi bakteri, seperti abses, selulitis, dan infeksi pascaoperasi. Namun, penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi antimikroba, yaitu kondisi ketika bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik sehingga infeksi lebih sulit diobati, meningkatkan biaya pengobatan, dan angka kematian (Sumariangen et al., 2020).

Resistensi antimikroba menjadi masalah kesehatan global dengan 1,27 juta kematian yang secara langsung disebabkan oleh resistensi pada tahun 2019 dan 4,95 juta kematian yang berkaitan dengannya (Antimicrobial Resistance Collaborators, 2022). Di Indonesia, sekitar 34 ribu kematian akibat sepsis dikaitkan dengan resistensi antimikroba, disertai meningkatnya resistensi bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* dengan angka Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) mencapai 70,75% pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Di Jawa Tengah, penggunaan antibiotik kategori *watch* dan *reserved* juga mengalami peningkatan sehingga berpotensi memperbesar risiko resistensi (Rahmadi et al., 2024).

Salah satu penyebab tingginya penggunaan antibiotik yang tidak tepat adalah rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai fungsi, cara penggunaan, dan risiko antibiotik. Kondisi tersebut menyebabkan pasien sering meminta antibiotik meskipun tidak diperlukan atau menggunakannya secara tidak sesuai (Baran et al., 2023). Beberapa penelitian menunjukkan mayoritas masyarakat masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang antibiotik, di antaranya di Kota Tomohon (48%) (Pratiwi et al., 2020), Kabupaten Klaten (Songgigilan et al., 2020), Kecamatan Tahunan dengan 63,30% responden berpengetahuan kurang (Sasenga et al., 2022), serta penelitian Cantikasari et al. (2022) yang menunjukkan 83,8% masyarakat memiliki pengetahuan rendah dan pengetahuan tersebut berhubungan signifikan dengan ketepatan penggunaan antibiotik.

Ketidaktepatan penggunaan antibiotik juga dipengaruhi oleh kemudahan memperoleh obat tanpa resep, penggunaan kembali resep lama, serta kebiasaan tidak menghabiskan antibiotik karena merasa sudah sembuh. Praktik tersebut meningkatkan risiko kegagalan terapi dan resistensi bakteri (Letrado et al., 2018; Pambudi & Utari, 2020; Yarza et al., 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Wirosari 2, penggunaan antibiotik di Poli Gigi masih cukup tinggi dengan jumlah kunjungan pasien sekitar 100–150 orang setiap bulan. Hasil wawancara awal juga menunjukkan masih

terdapat pasien yang meminta antibiotik meskipun tidak diresepkan dokter. Kondisi tersebut menunjukkan masih rendahnya pengetahuan pasien mengenai penggunaan antibiotik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan antibiotik di Puskesmas Wirosari 2. Hasil penelitian diharapkan dapat mendukung upaya peningkatan penggunaan antibiotik secara rasional melalui program GEMA CERMAT yang digagas Kementerian Kesehatan bersama Ikatan Apoteker Indonesia (IAI).

Versi ini telah dipersingkat sekitar **50–60%** dari naskah asli tanpa menghilangkan data penting, alur latar belakang, maupun referensi utama.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu pengukuran variabel dilakukan satu kali pada waktu yang sama untuk mengetahui hubungan antarvariabel (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan antibiotik di Puskesmas Wirosari 2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir, sedangkan variabel dependen adalah tingkat pengetahuan penggunaan antibiotik.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien Poli Gigi yang menerima resep antibiotik dan memenuhi kriteria penelitian selama periode penelitian. Berdasarkan hasil skrining, diperoleh 133 pasien yang memenuhi kriteria sehingga seluruhnya dijadikan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien Poli Gigi berusia 18–65 tahun, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi pasien hamil, ibu menyusui, pasien yang hanya melakukan konsultasi, memiliki penyakit penyerta, tidak mampu berkomunikasi dengan baik, atau tidak dapat memberikan persetujuan secara sukarela.

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang disusun oleh peneliti berdasarkan modifikasi teori Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2018) dan (Notoatmodjo, 2018), terdiri atas karakteristik responden dan 14 pertanyaan mengenai pengetahuan penggunaan antibiotik. Kategori tingkat pengetahuan mengacu pada Arikunto (2020), yang terdiri atas tiga kategori, yaitu rendah dengan skor 0–7 (<56%), cukup dengan skor 8–10 (56–75%), dan tinggi dengan skor 11–14 (>75–100%).

Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner setelah responden memenuhi kriteria penelitian dan memberikan persetujuan untuk berpartisipasi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden dan tingkat pengetahuan penggunaan antibiotik, serta secara bivariat menggunakan uji Pearson Chi-Square dengan tingkat signifikansi 5% untuk menganalisis hubungan antara usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan penggunaan antibiotik. Sebelum dilakukan analisis bivariat, beberapa kategori usia dan tingkat pendidikan digabungkan untuk memenuhi asumsi uji Pearson Chi-Square, khususnya terkait nilai *expected count*. Penggabungan dilakukan berdasarkan pertimbangan teoritis dan hanya diterapkan pada analisis bivariat, sedangkan analisis univariat tetap menggunakan kategori asli sesuai karakteristik responden.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan Nomor Registrasi KEPK/UMP/429/V/2026. Seluruh responden telah memberikan persetujuan setelah memperoleh penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta kerahasiaan data responden dijaga selama proses penelitian berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik tersebut disajikan pada Tabel di bawah.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Pendidikan (n = 133)

Kategori Usia	n	%
Remaja Akhir (18-25 tahun)	10	7.5
Dewasa Awal (26-35 tahun)	71	53.4
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	48	36.1
Lansia Awal (46-65 tahun)	4	3.0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	53	39.8
Perempuan	80	60.2
Tingkat Pendidikan		
Dasar (SD/SMP sederajat)	74	55.6
Menengah (SMA/SMK sederajat)	53	39.8
Tinggi (Perguruan tinggi)	6	4.5
Jumlah	133	100,0

Berdasarkan tabel di atas, hasil karakteristik responden dari penelitian ini kategori usia yang paling banyak adalah Dewasa Awal (26-35 tahun) sebanyak 71 orang (53,4%), paling banyak jenis kelamin perempuan sebanyak 80 orang (60,2%), paling banyak berpendidikan terakhir tingkat dasar sebanyak 74 orang (55,6%).

Analisis Univariat

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Pengetahuan (n = 133)

Tingkat Pengetahuan	n	%
Rendah	34	25.6
Cukup	64	48.1
Tinggi	35	26.3
Jumlah	133	100,0

Berdasarkan tabel di atas. menunjukkan bahwa mayoritas tingkat pengetahuan responden adalah cukup yaitu sebanyak 64 orang (48,1%), dan yang paling sedikit adalah tingkat pengetahuan responden yang rendah yaitu sebanyak 34 orang (25,6%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi

mengenai penggunaan obat antibiotik di Puskesmas Wirosari 2. Pengujian hubungan antarvariabel menggunakan uji Pearson Chi-Square dengan tingkat signifikansi (α) 0,05.

Untuk memenuhi asumsi uji Pearson Chi-Square, kategori usia dan pendidikan terakhir digabungkan berdasarkan pertimbangan teoritis. Sementara itu, analisis univariat tetap menggunakan kategori sesuai karakteristik responden. Hasil analisis hubungan antarvariabel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3 Hubungan Usia dengan Tingkat Pengetahuan Pasien Poli Gigi tentang Penggunaan Obat Antibiotik di Puskesmas Wirosari 2 (n=133)

Usia	Pengetahuan Rendah (%)	Pengetahuan Cukup n (%)	Pengetahuan Tinggi n (%)	Total n (%)	p-value
18–35 tahun	11 (13,6)	47 (58,0)	23 (28,4)	81 (100)	
36–65 tahun	23 (44,2)	17 (32,7)	12 (23,1)	52 (100)	
Total	34 (25,6)	64 (48,1)	35 (26,3)	133 (100)	<0,001

Berdasarkan Tabel di atas, sebagian besar responden berusia 18–35 tahun memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup, yaitu sebanyak 47 orang (58,0%). Sementara itu, pada kelompok usia 36–65 tahun, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan rendah, yaitu sebanyak 23 orang (44,2%). Hasil uji Pearson Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi mengenai penggunaan obat antibiotik di UPTD Puskesmas Wirosari 2 Kabupaten Grobogan.

Tabel 4 Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Pengetahuan Pasien Poli Gigi tentang Penggunaan Obat Antibiotik di Puskesmas Wirosari 2 (n=133)

Jenis Kelamin	Pengetahuan Rendah (%)	Pengetahuan Cukup n (%)	Pengetahuan Tinggi n (%)	Total n (%)	p-value
Laki-laki	28 (52,8)	18 (34,0)	7 (13,2)	53 (100)	
Perempuan	6 (7,5)	46 (57,5)	28 (35,0)	80 (100)	
Total	34 (25,6)	64 (48,1)	35 (26,3)	133 (100)	<0,001

Berdasarkan Tabel di atas, sebagian besar responden laki-laki memiliki tingkat pengetahuan rendah, yaitu 28 orang (52,8%). Sebaliknya, mayoritas responden perempuan memiliki tingkat pengetahuan cukup, yaitu 46 orang (57,5%), diikuti pengetahuan tinggi sebanyak 28 orang (35,0%).

Hasil uji Pearson Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi tentang penggunaan obat antibiotik di UPTD Puskesmas Wirosari 2 Kabupaten Grobogan.

Tabel 5 Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Tingkat Pengetahuan tentang Penggunaan Antibiotik di Puskesmas Wirosari 2

Pendidikan Terakhir	Pengetahuan Rendah (%)	Pengetahuan Cukup (%)	Pengetahuan Tinggi (%)	Total (%)	p-value
Pendidikan Dasar	34 (45,9)	40 (54,1)	0 (0,0)	74 (100)	
Pendidikan Menengah + Tinggi	0 (0,0)	24 (40,7)	35 (59,3)	59 (100)	
Total	34 (25,6)	64 (48,1)	35 (26,3)	133 (100)	<0,001

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar responden dengan pendidikan dasar memiliki tingkat pengetahuan cukup, yaitu 40 orang (54,1%). Sementara itu, mayoritas responden dengan pendidikan menengah dan tinggi memiliki tingkat pengetahuan tinggi, yaitu 35 orang (59,3%). Hasil uji Pearson Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan pasien Poli Gigi mengenai penggunaan obat antibiotik di UPTD Puskesmas Wirosari 2 Kabupaten Grobogan.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

1. Usia

Mayoritas responden berusia 26–35 tahun (53,4%), diikuti usia 36–45 tahun (36,1%), 18–25 tahun (7,5%), dan 46–65 tahun (3,0%). Hal ini menunjukkan bahwa pasien Poli Gigi didominasi usia produktif yang umumnya lebih mudah menerima informasi kesehatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yuswantina et al. (2019) dan Armal et al. (2023) yang menyatakan bahwa usia produktif cenderung memiliki pengetahuan penggunaan antibiotik yang lebih baik. Namun, edukasi tetap diperlukan untuk mencegah penggunaan antibiotik yang tidak rasional.

2. Jenis Kelamin

Sebagian besar responden adalah perempuan (60,2%). Perempuan umumnya lebih peduli terhadap kesehatan dan lebih aktif mencari informasi sehingga memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai penggunaan antibiotik. Temuan ini sesuai dengan penelitian (Fanani et al., 2025) dan Meinitasari et al. (2021). Meskipun demikian, edukasi perlu diberikan kepada seluruh pasien tanpa membedakan jenis kelamin.

3. Pendidikan

Mayoritas responden berpendidikan dasar (55,6%). Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan memahami informasi kesehatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sakka (2020), Madania et al. (2023), dan Handayanti & Gunawan (2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan, semakin baik pengetahuan penggunaan antibiotik. Oleh karena itu, edukasi perlu disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami.

Analisis Univariat

1. Tingkat Pengetahuan

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup (48,1%), diikuti tinggi (26,3%) dan rendah (25,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaan antibiotik, namun masih diperlukan peningkatan edukasi karena masih ditemukan kesalahan penggunaan antibiotik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Marsudi et al. (2021), Wulandari & Rahmawardany (2022), Songgigilan et al. (2022), dan Kristiyani & Patuwo (2024) yang menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang antibiotik umumnya berada pada kategori cukup. Edukasi berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan penggunaan antibiotik yang rasional dan mencegah resistensi.

Analisi Bivariat

1. Hubungan Usia dengan Tingkat Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan tingkat pengetahuan penggunaan antibiotik ($p < 0,001$). Responden usia 18–35 tahun cenderung memiliki pengetahuan lebih baik dibandingkan usia 36–65 tahun. Hal ini sejalan dengan Wawan & M (2010), Syahida et al. (2023), dan Primadiamanti et al. (2023) yang menyatakan bahwa usia produktif lebih mudah memperoleh dan memahami informasi kesehatan. Oleh karena itu, edukasi penggunaan antibiotik perlu lebih ditingkatkan pada kelompok usia yang lebih tua.

2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Pengetahuan

Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan penggunaan antibiotik ($p < 0,001$). Responden perempuan memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan Nurmala & Gunawan (2020) serta Winda Sari et al. (2023). Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh kepedulian dan akses terhadap informasi kesehatan, sehingga edukasi perlu diberikan secara merata kepada seluruh masyarakat.

3. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan penggunaan antibiotik ($p < 0,001$). Responden dengan pendidikan menengah dan tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan pendidikan dasar. Hasil ini sesuai dengan penelitian Elsaputri et al. (2025), Rafi et al. (2025), dan Ivoryanto et al. (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan, semakin baik pengetahuan seseorang. Namun, pengetahuan juga dipengaruhi oleh pengalaman, akses informasi, dan edukasi dari tenaga kesehatan.

KESIMPULAN

1. Hasil karakteristik responden dari penelitian ini kategori usia yang paling banyak adalah Dewasa Awal (26-35 tahun) sebanyak 71 orang (53,4%), paling banyak jenis kelamin perempuan sebanyak 80 orang (60,2%), paling banyak berpendidikan terakhir tingkat dasar sebanyak 74 orang (55,6%).
2. Mayoritas tingkat pengetahuan responden adalah cukup yaitu sebanyak 64 orang (48,1%).
3. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara faktor usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir dengan tingkat pengetahuan

pasien Poli Gigi tentang penggunaan obat antibiotik di UPTD Puskesmas Wirosari 2 Kabupaten Grobogan ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Armal, K., Azkia, N., & Afriani, T. (2023). Relationship between Patient Knowledge and Attitude Level in the Use of Antibiotik at Tanjung Paku Community Health Center Solok City. *Indonesian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 6(2), 26–33. <https://doi.org/10.32734/ijpcr.v6i2.13711>
- Cantikasari, N., Susanto, H., & Monica, E. (2022). Kajian Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Antibiotik dan Ketepatan Penggunaannya. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(1), 232–238. <https://doi.org/10.33479/SB.V3I1.160>
- Elsaputri, I. L. D., Trisno, Z., Asyim, R. B., Firmaniar, R., & Puspitasari, A. C. (2025). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Penggunaan Obat Antibiotik Pada Masyarakat di Desa Palongan Kabupaten Sumenep. *Keperawatan Dan Kebidanan*, 17, 19.
- Fanani, Z., Indrianingrum, I., Farikhah, L., & Sari, J. W. (2025). Faktor Sosial dan Pengetahuan Tentang Penggunaan Antibiotik pada Masyarakat. *Jurnal Medika Indonesia*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.26751/jmi.v6i1.2505>
- Handayanti, L., & Gunawan, S. (2021). Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan dalam penggunaan antibiotika di lingkungan SMA/SMK Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), 105–111. <https://doi.org/10.24912/tmj.v3i2.11750>
- Ivoryanto, E., Sidharta, B., & Illahi, R. K. (2017). Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat terhadap Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral di Apotek Kecamatan Klojen. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 2(2), 31–36. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2017.002.02.1>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman Pengisian Kuesioner RISKESDAS*. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id>
- Kristiyani, A., & Patuwo, S. (2024). Tingkat Pengetahuan Masyarakat terhadap Penggunaan Antibiotik. In *FASKES: Jurnal Farmasi, Kesehatan, dan Sains* (Vol. 2, Number 1, pp. 1–10). <https://doi.org/10.32665/faskes.v2i1.2999>
- Letrado, P., Corsini, B., Díez-Martínez, R., Bustamante, N., Yuste, J. E., & García, P. (2018). Bactericidal synergism between antibiotiks and phage endolysin Cpl-711 to kill multidrug-resistant pneumococcus. *Future Microbiology*, 13(11), 1215–1223. <https://doi.org/10.2217/FMB-2018-0077>
- Madania, Suryadi, A. M. A., Ramadhani, F. N., Makkulawu, A., & Papeo, D. R. P. (2023). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Tindakan Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(3). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i3.7141>
- Marsudi, A. S., Wiyono, M. I., & Mpila, D. A. (2021). Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik Di Beberapa Apotek di Kota Ternate. *Pharmacy Medical Journal*, 4(2), 54–62.
- Meinitasari, E., Yuliasuti, F., & Santoso, S. B. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik Masyarakat.

- Borobudur Pharmacy Review, 1(1), 7–14.
<https://doi.org/10.31603/bphr.v1i1.4869>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. PT. Rineka Cipta.
- Nurmala, S., & Gunawan, D. O. (2020). Pengetahuan Penggunaan Obat Antibiotik pada Masyarakat yang Tinggal di Kelurahan Babakan Madang. *Fitofarmaka Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 22–31. <https://doi.org/10.33751/jf.v10i1.1728>
- Pambudi, R. S., & Utari, B. N. D. (2020). Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik pada Mahasiswa Kesehatan Universitas Sahid Surakarta. *Jurnal Dunia Farmasi*, 4(3), 149–156. <https://doi.org/10.33085/JDF.V4I3.4708>
- Pratiwi, A. I., Wiyono, W. I., & Jayanto, I. (2020). Pengetahuan Dan Penggunaan Antibiotik Secara Swamedikasi Pada Masyarakat Kota. *Jurnal Biomedik:JBM*, 12(3), 176–185.
<https://doi.org/10.35790/JBM.12.3.2020.31492>
- Primadiamanti, A., Ayu, G., Saputri, R., Suri, N., Studi, P., Fakultas, F., Kesehatan, I., & Malahayati, U. (2023). Hubungan Faktor Sosiodemografi Dan Pengetahuan Terkait Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat Kota Bandar Lampung. *Jurnal Medika Malahayati*, 7(3).
- Rafi, L. S., Fanani, Z., & Husna, U. Y. (2025). Hubungan Karakteristik Sosiodemografi Dengan Tingkat Pengetahuan DAGUSIBU Obat Antibiotik Pada Masyarakat di Kelurahan Bulu Jepara. *Nusantara Hasana Journal*, 2(7), 432–448. <https://doi.org/10.59003/nhj.v5i2.1575>
- Rahmadi, A., Susilowati, S. I., & Pahriyani, A. (2024). Profil Sebaran Antibiotik Berdasarkan Klasifikasi AWARe dan Potensi Risiko Resistensi di Indonesia. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 4(2), 2775–3670. <https://doi.org/10.37311/IJPE.V4I2.26944>
- Sakka, L. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Pasien Terhadap Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Di Puskesmas Tamalanrea Jaya. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 5(1), 33–37.
- Sasenga, Y. E., Wiyono, W. I., & Lebang, J. S. (2022). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan Antibiotik di Kecamatan Tahuna. *Jurnal Lentera Farma*, 1(1), 01–08.
<https://doi.org/10.57207/LENTERAFARMA.V1I01.2>
- Songgigilan, S. D., Mongie, J., Tampa'i, R., & Untu, S. D. (2022). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Pasien Pada Penggunaan Obat Antibiotik Di Apotek UNO 1 Kota Manado. *Biofarmasetikal Tropis*, 3(1), 97–100.
- Songgigilan, S. D., Mongie, J., Tampa'i, R., Untu, S. D., & Korespondensi, P. (2020). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Pasien Pada Penggunaan Obat Antibiotik Di Apotek UNO 1 Kota Manado. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 3(1), 97–100.
<https://doi.org/10.55724/J.BIOFAR.TROP.V3I1.263>
- Sumariangen, A. B., Sambou, C. N., Tulandi, S. S., & Palandi, R. R. (2020). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kelurahan Batulubang Kecamatan Lembah Selatan Kota Bitung Tentang Penggunaan Antibiotik. *Biofarmasetikal Tropis : (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 3(2), 54–64.



- Syahida, F., Siregar, T., & Teodhora. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Penggunaan Antibiotika di Kembangan Jakarta Barat. *SITAWA: Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 2(1), 15.
- Wawan, A., & M, D. (2010). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, sikap dan perilaku manusia*. Nuha Medika.
- Winda Sari, J., Suriyadi Muslim, A., & Hasanatin Sholihah, S. (2023). Hubungan Faktor Sosial dengan Pengetahuan Penggunaan Antibiotika Masyarakat Desa Jatisarono Kulon Progo. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 8(2), 102–111.
- Wulandari, A., & Rahmawardany, C. Y. (2022). Perilaku Penggunaan Antibiotik di Masyarakat. *Sainstech Farma*, 15(1), 9–16. <https://doi.org/10.37277/sfj.v15i1.1105>
- Yarza, H. L., Yanwirasti, Y., & Irawati, L. (2015). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1). <https://doi.org/10.25077/JKA.V4I1.214>
- Yuswantina, R., Dyaheriesti, N., Sari, N. L. F., & Sari, E. D. K. (2019). Hubungan Faktor Usia dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Penggunaan Antibiotik. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 02(01), 25–31. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/ijpnp>