

Tingkat Pengetahuan Tentang Penggunaan Antibiotik Masyarakat Desa Kajoran Kecamatan Klaten Selatan

Avanilla Fany Septyasari^{1*}, Aristhasari Putri¹, Hanna Nikma Fatin¹, Choiril Hana Mustofa¹, Muchson Arrosyid¹

¹ Program Studi DIII Farmasi, Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten, Klaten, Indonesia

*Email: avanilla@umkla.ac.id

Abstract

Antibiotics are one type of medication used to treat bacterial infections. The use of antibiotics will ensure successful treatment, but currently there are many cases of antibiotic resistance caused by the inappropriate use of antibiotics. The purpose of this study is to determine the level of knowledge about antibiotic use among the community of Kajoran Village, South Klaten District. The method used was descriptive observational with a cross-sectional approach and purposive sampling technique. The research instrument used a questionnaire and analysis using univariate analysis. The results showed that the level of knowledge among the community in Kajoran Village, South Klaten District was in the category of sufficient knowledge regarding the use of antibiotics (42.3%).

Keywords: Antibiotic use; level of knowledge; Kajoran village South Klaten;

Abstrak

Antibiotik merupakan salah satu obat yang digunakan untuk terapi infeksi bakteri. Penggunaan antibiotik secara tepat akan memberikan keberhasilan terapi, akan tetapi saat ini banyak ditemukan kasus resistensi antibiotik yang disebabkan karena penggunaan antibiotik yang tidak bijak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang penggunaan obat antibiotik masyarakat Desa Kajoran Kecamatan Klaten Selatan. Metode yang digunakan deskriptif observasional dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Instrument penelitian menggunakan kuesioner dan analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Kajoran, Kecamatan Klaten Selatan berada pada kategori tingkat pengetahuan cukup mengenai penggunaan antibiotik sebesar 42,3%.

Kata Kunci: Penggunaan antibiotik; tingkat pengetahuan; Desa Kajoran Klaten Selatan;

1. PENDAHULUAN

Infeksi menjadi salah satu permasalahan di Indonesia. Infeksi dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan mikroorganisme lain. Infeksi yang disebabkan karena bakteri dikelola dengan pemberian antibiotik. Antibiotik merupakan senyawa yang digunakan untuk membunuh bakteri dengan cara penghambatan dinding dan atau membran sel bakteri, sintesis protein bakteri, dan asam nukleat (Gumbo, 2011). Penggunaan

antibiotik secara tepat akan memberikan keberhasilan terapi (Kemenkes RI, 2021), akan tetapi jika penggunaan antibiotik tidak tepat akan menimbulkan resistensi. Data SKI Tahun 2023 menunjukkan bahwa pada tahun 2019, diperkirakan terdapat 133.800 kematian yang berasosiasi dengan resistensi antibiotik di Indonesia, sehingga menempatkan Indonesia pada posisi ke-78 dengan angka kematian tertinggi dari 204 negara (Kemenkes RI, 2024)

Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri tidak lagi merespons obat antibiotik, akibatnya antibiotik menjadi tidak efektif, sehingga infeksi menjadi sulit diobati, dan dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit, keparahan penyakit, kecacatan, bahkan kematian (WHO, 2023). Beberapa studi menunjukkan bahwa faktor penggunaan antibiotik yang tidak tepat berhubungan dengan pengetahuan dan perilaku masyarakat seperti kurangnya pemahaman tentang antibiotik, konsumsi antibiotik tanpa resep, penghentian antibiotik ketika gejala sudah membaik, dan penyimpanan sisa antibiotik di rumah untuk kemudian digunakan kembali lain waktu (Karuniawati et al., 2021; Mallah et al., 2020; Widayati et al., 2011). Hal – hal tersebut dapat berkontribusi terhadap peningkatan resistensi antibiotik. Bahkan saat ini ditemukan bakteri yang resisten beberapa golongan antibiotik yang termasuk dalam kategori *Multi-Drug Resistant* (MDR). Penggunaan antibiotik pada kasus tersebut memerlukan antibiotik spektrum sempit yang memiliki afinitas tinggi terhadap bakteri penyebab resistensi (Agyepong et al., 2023; Septyasari et al., 2020). Dampak resistensi antibiotik menyebabkan kegagalan terapi yang berpengaruh pada lamanya perawatan dan peningkatan biaya perawatan sehingga angka morbiditas dan mortalitas juga meningkat (Friedman et al., 2016).

Pemerintah Indonesia telah melakukan upaya untuk pengendalian resistensi antimikroba diantaranya dengan pembuatan Pedoman Pengendalian Infeksi (Kemenkes RI, 2017) dan Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Mikroba 2020 – 2024 (Kemenko PMK, 2021). Namun berdasarkan data SKI 2023 penggunaan antibiotik (oral) tanpa resep masih menunjukkan angka 41%, dengan lokasi ditemukannya penggunaan ini yaitu di pedesaan 49,7%. Selain itu, didapati pula 60% masyarakat mendapatkan antibiotika tanpa resep di apotek atau toko obat berijin, sebagiannya dari warung, pemberian seseorang hingga pembelian secara online (Kemenkes RI, 2024).

Hasil survei yang dilakukan terhadap masyarakat Desa Kajoran menunjukkan

bahwa 60% diantaranya menggunakan antibiotik secara tidak tepat terkait aspek ketidakpatuhan dalam mengonsumsi antibiotik, dan penggunaan tanpa resep. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang penggunaan obat antibiotik, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengevaluasi terkait tingkat pengetahuan masyarakat di daerah tersebut guna membantu pemerintah dalam pemantauan program pengendalian resistensi antibiotik.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di Desa Kajoran Kecamatan Klaten Selatan. Populasi masyarakat Desa Kajoran sebanyak 3.238 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yang akan dihitung menggunakan rumus slovin sehingga diperoleh sampel 97 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu responden berusia 17-55 tahun, pernah menggunakan antibiotik, mampu berkomunikasi, membaca, dan menulis dengan baik, serta bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi penelitian ini yaitu responden yang berprofesi sebagai tenaga kesehatan.

Instrument penelitian menggunakan kuesioner dari penelitian (Karuniawati et al., 2021) yang telah dilakukan uji validitas ($r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$) dan reabilitas (*Cronbach's Alpha*: 0,732) ulang dengan jumlah pertanyaan sebanyak 17. Domain pertanyaan kuisioner meliputi jenis antibiotik, mekanisme kerja antibiotik, cara mendapatkan, efek penyalahgunaan, efek samping, dan penggunaan antibiotik.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, yaitu analisis data yang mempertimbangkan hanya satu variabel. Data yang diperoleh selanjutnya diberi penilaian untuk menentukan tingkat pengetahuan responden. Jawaban benar mendapatkan skor 1, sedangkan jawaban salah diberi skor

0. Hasil penilaian tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan deskripsi naratif. Hasil penilaian pengetahuan dikategorikan menjadi pengetahuan baik (76 – 100%), cukup (56 – 75%), dan kurang (< 56%).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Demografi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Kajoran Kecamatan Klaten Selatan, terhadap 97 responden, didapatkan data demografi yang disampaikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Demografi

Karakteristik	Frekuensi	%
Usia (tahun)		
17 – 25	17	17,5
26 – 35	30	30,9
36 – 45	26	26,8
46 – 55	24	24,8
Jenis kelamin		
Laki – laki	59	60,8
Perempuan	38	39,2
Pendidikan		
SD	5	5,2
SMP	18	18,6
SMA/K	50	51,5
PT	24	24,7
Pekerjaan		
Bekerja	68	70,1
Tidak bekerja	29	29,9

Berdasarkan Tabel 1, responden dalam penelitian ini paling banyak berusia 26-35 tahun 30 responden (30,9%), berjenis kelamin perempuan 59 responden (60,8%), dengan pendidikan SMA/K 50 responden (51,5%), dan memiliki pekerjaan 68 responden (70,1%).

3.2. Tingkat Pengetahuan

Pengukuran tingkat pengetahuan tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	39	40,2
Cukup	41	42,3
Kurang	17	17,5

Berdasarkan Tabel 2, tingkat pengetahuan responden tentang antibiotik

di Desa Kajoran, Kecamatan Klaten Selatan yang memiliki pengetahuan paling tinggi yaitu cukup sebanyak 41 responden (42,3%). Hal ini sebanding dengan penelitian (Haris et al., 2023) bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan cukup tentang antibiotik (38,2%). Tingkat pengetahuan responden dengan didasarkan pada usia disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Usia

Usia	Tingkat pengetahuan					
	Baik		Cukup		Kurang	
	N	%	N	%	N	%
17 – 25	5	29,4	9	52,9	3	17,6
26 – 35	17	56,7	11	36,7	2	6,6
36 – 45	13	50,0	10	38,5	3	11,5
46 – 55	4	16,7	11	45,8	9	37,5

Berdasarkan Tabel 3 tentang tingkat pengetahuan responden berdasarkan usia, responden yang berpengetahuan baik paling banyak yaitu pada kelompok usia 26-35 tahun yang berjumlah 17 (56,7%), sedangkan responden yang berpengetahuan kurang pada kelompok usia 46 – 55 tahun (37,5%). Usia merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat yang mana pada rentang usia 26 – 35 tahun merupakan usia dewasa (Depkes RI, 2024) . Pada usia tersebut individu lebih produktif dalam banyak aktivitas seperti mencari pengetahuan, kemampuan kognitif yang baik dalam menerima informasi, serta menerapkan informasi baru dalam kehidupan sehari-hari (Farida et al., 2021; Zain et al., 2023). Tingkat pengetahuan berdasarkan jenis kelamin ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelami	Tingkat pengetahuan					
	Baik		Cukup		Kurang	
n	N	%	N	%	N	%
Laki - laki	7	18,4	23	60,5	8	21,1
Perempuan	32	54,2	18	30,5	9	15,3

Berdasarkan Tabel 4, persentase tingkat pengetahuan paling banyak perempuan sebanyak 32 orang (54,2%) dalam kategori baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Islamiyah et al., 2023), yang menunjukkan hasil bahwa pada penelitiannya masyarakat yang berjenis kelamin perempuan mayoritas memiliki pengetahuan yang baik. Hal ini dapat disebabkan karena masyarakat dengan jenis kelamin perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membaca atau berdiskusi dengan lingkungannya, lebih telaten dalam mencari informasi dilingkungan masyarakat sekitar (Wulandari et al., 2020). Selain itu, keterlibatan perempuan dalam memanfaatkan layanan kesehatan, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk keluarganya, membuat mereka lebih banyak mendapatkan informasi edukasi terkait penggunaan antibiotik (Astuti et al., 2022).

Pengaruh pengetahuan berdasarkan tingkat pendidikan disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Tingkat pengetahuan					
	Baik		Cukup		Kurang	
	N	%	N	%	N	%
SD	0	0,0	2	40,0	3	60,0
SMP	2	11,7	7	38,9	9	50,0
SMA/K	20	40,0	25	50,0	5	10,0
PT	17	70,8	7	29,2	0	0,0

Pendidikan memiliki pengaruh pada tingkat pengetahuan seseorang, bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin baik pula pengetahuan yang dimiliki (Notoatmodjo, 2012). Berdasarkan Tabel 5, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat berpendidikan SMA/K dengan tingkat pengetahuan paling banyak berada pada kategori cukup 25 responden (50%). Pada jenjang pendidikan terakhir ini ditemukan juga bahwa 20 responden (40%) memiliki kategori pengetahuan baik. Pada jenjang pendidikan terakhir PT cenderung berpengetahuan baik sebanyak 17

responden (70,8%) dari total responden berpendidikan PT 24 orang.

Akan tetapi, pengetahuan tidak hanya diukur berdasarkan pendidikan terakhir seseorang. Pengetahuan bisa didapatkan dari berbagai sumber informasi seperti televisi, radio (Mathavan et al., 2017), presentasi, teks, gambar, maupun animasi (Daeli, 2018). Selain itu, tingkat pengetahuan yang baik juga didukung oleh lingkungan kerja yang baik yang dapat mempengaruhi pola pikir seseorang (Jati et al., 2024) sehingga meningkatkan keahaman terhadap informasi yang diterima. Hal tersebut didukung dengan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 6, bahwa 31 (45,6%) dari total 68 responden memiliki pengetahuan kategori baik, dibandingkan responden yang tidak bekerja yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 12 responden (41,4%).

Tabel 6. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Tingkat pengetahuan					
	Baik		Cukup		Kurang	
n	N	%	N	%	N	%
Bekerja	31	45,6	29	42,6	8	11,8
Tidak bekerja	8	27,6	12	41,4	9	31,0

3.3. Hasil Kuisioner

Data hasil kuisioner pada 97 responden tersaji dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kuisioner

No	Pernyataan	Jawaban	
		Benar N (%)	Salah N (%)
1.	Amoksisilin adalah antibiotik	67 (69,07%)	30 (30,93%)
2.	Supertetra adalah antibiotik	57 (58,76%)	40 (41,24%)
3.	Paracetamol adalah antibiotik	84 (86,60%)	13 (13,40%)
4.	Antibiotik dapat membunuh bakteri	76 (78,35%)	21 (21,65%)
5.	Antibiotik dapat digunakan untuk mengatasi flu	47 (48,45%)	50 (51,55%)
6.	Pilek dan flu bisa disembuhkan tanpa antibiotik	62 (63,92%)	35 (36,08%)
7.	Antibiotik dari orang lain boleh	72 (74,23%)	25 (25,77%)

No	Pernyataan	Jawaban	
		Benar N (%)	Salah N (%)
	dikonsumsi kembali		
8.	Antibiotik dapat dibeli di apotek tanpa resep dokter	71 (73,20%)	26 (26,80%)
9.	Penggunaan antibiotik yang tidak dihabiskan dapat menyebabkan resistensi antibiotik/bakteri menjadi kebal	68 (70,10%)	29 (29,90%)
10.	Penggunaan antibiotik yang tidak tepat akan menyebabkan antibiotik tersebut tidak dapat bekerja dengan maksimal	79 (81,44%)	18 (18,56%)
11.	Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan penyakit yang lebih parah	77 (79,38%)	20 (20,62%)
12.	Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat meningkatkan biaya pengobatan	73 (75,26%)	24 (24,74%)
13.	Antibiotik dapat menimbulkan reaksi alergi, seperti kemerahan pada kulit	66 (68,04%)	31 (31,96%)
14.	Antibiotik dapat membunuh bakteri baik di usus	48 (49,48%)	49 (50,52%)
15.	Antibiotik perlu disimpan jika terjadi penyakit yang sama di kemudian hari	65 (67,01%)	32 (32,99%)
16.	Antibiotik bisa dapat digunakan kembali jika sakit	70 (72,16%)	27 (27,84%)
17.	Antibiotik dapat dihentikan jika penyakitnya sudah sembuh	68 (70,10%)	29 (29,90%)

Berdasarkan Tabel 7, terbagi beberapa domain pada kuisioner. Domain jenis antibiotik yaitu pada pernyataan 1-3, domain mekanisme kerja antibiotik pada pernyataan 4-5, domain cara mendapatkan pernyataan 6-8, domain efek penyalahgunaan pernyataan 9 -12, domain efek samping antibiotik pernyataan 13-14, dan domain penggunaan antibiotik pernyataan 15-17.

Pada domain jenis antibiotik, sebanyak 40 responden (41,24%) salah dalam

menjawab pernyataan 2. Hal ini memperlihatkan bahwa sebagian besar masyarakat belum paham nama dagang antibiotik yang beredar di pasaran. Masyarakat yang belum paham hal tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan akses informasi yang benar mengenai obat serta kebiasaan masyarakat yang lebih mengenal obat berdasarkan merek dibandingkan zat aktifnya. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa 40% responden di Bawakaraeng Makassar tidak mengetahui nama generik dan nama dagang obat (Azis, 2023). Domain mekanisme kerja antibiotik pada pernyataan 5, 50 responden (51,55%) menjawab salah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih menganggap antibiotik dapat digunakan untuk mengobati flu. Penelitian di Afrika Barat menunjukkan hasil yang sama, 40% responden beranggapan antibiotika dapat membunuh virus, dan 56% responden beranggapan antibiotika dapat digunakan untuk menyembuhkan *common cold* dan flu (Kamara et al., 2025). Flu (*common cold*) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus pada saluran nafas atas yang terapinya memerlukan antivirus atau obat-obatan OTC untuk mengatasi gejalanya seperti demam dan pereda nyeri/sakit kepala (CDC, 2024).

Pada domain cara mendapatkan antibiotik, pada pernyataan 8 sebanyak 26 responden (26,80%) salah menjawab pernyataan, yang mana antibiotik dapat dibeli di apotek. Hal ini sejalan dengan penelitian (Karuniawati et al., 2021) bahwa sikap masyarakat mengharapkan ketika ke apotek maupun dokter memperoleh antibiotik, bahkan antibiotik ini juga dapat diperoleh dari bidan. Pernyataan 8 ini berhubungan dengan domain efek penyalahgunaan antibiotik (pernyataan 9 sebanyak 29,90%) dan domain penggunaan antibiotik (15-17) yang ditemukan pada masyarakat Desa Kajoran. Efek penggunaan antibiotik tanpa resep, penghentian antibiotik ketika sudah merasa sembuh dan penggunaan kembali antibiotik ketika sakit menjadi beberapa penyebab timbulnya resistensi bakteri. Penghentian konsumsi antibiotik ketika sudah merasa

sembuh menjadi salah satu faktor penyimpanan antibiotik di rumah. Penyimpanan antibiotik ini ditemukan juga pada penelitian (Rahmadhaningtyas et al., 2022), hal ini dapat dimungkinkan seseorang akan mengkonsumsi kembali antibiotik tanpa petunjuk dokter.

Domain efek samping antibiotik, pada pernyataan 14 sebanyak 49 responden (50,52%) salah dalam menjawab sehingga dapat dipastikan masyarakat tidak mengetahui efek samping. Efek samping yang diakibatkan karena penggunaan antibiotik salah satunya pada saluran cerna yang menimbulkan gejala seperti mual, muntah, diare, dan nyeri perut (Mohsen & Dickinson, 2020).

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian tersebut secara keseluruhan pengetahuan masyarakat Desa Kajoran mengenai antibiotik perlu ditingkatkan. Pengetahuan masyarakat terkait penggunaan antibiotika akan mempengaruhi ketepatan masyarakat dalam penggunaan antibiotika. Pemberian edukasi baik dengan metode aktif maupun pasif dapat dilakukan dengan melibatkan praktisi Kesehatan, yaitu dokter, apoteker dan perawat. Selain itu, Upaya ini juga perlu adanya dukungan dari pemerintah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang antibiotika.

4. KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Kajoran, Kecamatan Klaten Selatan berada pada kategori tingkat pengetahuan cukup mengenai penggunaan antibiotik sebesar 42,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa diperlukan kerjasama dan peran aktif antara masyarakat dan tenaga Kesehatan dalam hal edukasi tentang penggunaan antibiotik yang baik sehingga angka kejadian resistensi antibiotik dapat ditekan atau diturunkan.

REFERENSI

- Agyepong, N., Fordjour, F., & Owusu-ofori, A. (2023). *Multidrug-resistant Acinetobacter baumannii in healthcare settings in Africa*. February, 1–9.
- Azis, M. (2023). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Obat Generik Dan Obat Dengan Nama Dagang Di Apotek K24 Bawakaraeng Makassar. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 60–67.
- CDC. (2024). *About Common Cold*. <https://www.cdc.gov/common-cold/about/index.html>
- Daeli, N.E. (2018) ‘Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Lingkungan Sehat Di Sekolah Menengah Pertama’, *Cendekia Medika*, 3(2).
- Depkes RI (2024) *Kategori Usia*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>.
- Farida, U., Marhenta, Y. B., Admaja, W., & Salsabila, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas Untuk Swamedikasi Pada Masyarakat Dusun Krajan Kedungjambe Singgahan Tuban. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 03(01), 1–9. <https://doi.org/10.30587/herclips.v3i01.3072>
- Friedman, N. D., Temkin, E., & Carmeli, Y. (2016). The negative impact of antibiotic resistance. *Clinical Microbiology and Infection*, 22(5), 416–422. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.12.002>
- Gumbo, T. (2011). General Principles of Antimicrobial Therapy. In *Goodman & Gilman The Pharmacological Basic of Therapeutics* (12th ed., p. 1365). Mc Graw Hill.
- Haris, R. N. H., Burhan, H. T., Masrida, W. O., Muhammad, N. F., & Hizrah, H. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik Di Provinsi Sulawesi Tenggara*. 9(1), 35–42. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v9i1.294>
- Islamiyah, A. N., Septiani, V., & Margayani, E. (2023). Perilaku Dan Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Pada Populasi Masyarakat Bandung Raya. *Pharmacoscript*, 6(1), 53–67.
- Jati, D. S., Dewi, R. S., Nugraha, H. S., Bisnis, D. A., & Diponegoro, U. (2024). ‘Pengaruh Lingkungan Kerja Dan

- Learning Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Motivasi Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi IV Semarang)', 13(2), Pp. 415–424
- Kamara, I. F., Tengbe, S. M., Abu, P., Hailu, B., Madisa, T. M., Fofanah, B. D., Kargbo, F. B., Mansaray, B., Thekkur, P., Mustapha, M., Sartelli, M., Ahmed, Y. A., & Ameh, G. (2025). Knowledge, attitudes, and practices on antibiotic use and resistance among adolescents and young people in Sierra Leone: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 25(1), 3914. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-25223-5>
- Karuniawati, H., Hassali, M. A. A., Suryawati, S., Ismail, W. I., Taufik, T., & Hossain, M. S. (2021). Assessment of knowledge, attitude, and practice of antibiotic use among the population of Boyolali, Indonesia: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168258>
- Kemenkes RI. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kemenkes RI. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*. 3, 6.
- Kemenkes RI. (2024). Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kemenko PMK. (2021). Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba Tahun 2020 - 2024. *Peraturan Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021*, 151(2), 10–17.
- Mallah, N., Badro, D. A., Figueiras, A., & Takkouche, B. (2020). Association of knowledge and beliefs with the misuse of antibiotics in parents: A study in Beirut (Lebanon). *PLoS ONE*, 15(7 July), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232464>
- Mathavan, J., Ngurah, G., & Pinatih, I. (2017). *Gambaran tingkat pengetahuan terhadap hipertensi dan kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas*. 8(3), 176–180. <https://doi.org/10.1556/ism.v8i3.121>
- Mohsen, S., & Dickinson, J. A. (2020). Update on the adverse effects of antimicrobial therapies in community practice. *Canadian Family Physician*, 66, 651–659.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rahmadhaningtyas, N., Qurrota A'yuni, A., Kusuma, A., Hingis, E. S., Sya'ban Irawan, M., Alfidah, N. N., Fikriyah, N., Khairunnisa, H., Atiqoh, R., Ndoen, R. M., Aufil, S., Atmanegara, R. K., & Nugraheni, G. (2022). Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kota Surabaya mengenai Kesalahan Penggunaan Antibiotik sebagai Pencegahan COVID-19. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 9(1), 1–9.
- Septyasari, A. F., Nuryastuti, T., & Puspitasari, I. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Empirik dan Profil Antibiotik Pasien *Multi-Drug Resistant Acinetobacter baumannii* di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 119. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v16i2.47912>
- WHO. (2023). *Antimicrobial resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Widayati, A., Suryawati, S., De Crespigny, C., & Hiller, J. E. (2011). Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey. *BMC Research Notes*, 4(1), 491. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-491>
- Wulandari, A., Rahman, F., Pujianti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., Muddin, F. I., Ridwan, Muhammad, A., Anhar, V. Y., Azmiyannoor, Muhammad, Prasetyo, & Bima, D. (2020). Hubungan Karakteristik Individu dengan Pengetahuan tentang Pencegahan Coronavirus Disease 2019 pada Masyarakat di Kalimantan Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15, 42–46.
- Zain, D. N., Putri, D. C., Basith, H. S., Mahardika, I. K., & Novitri, S. D. A.

(2023). Pertumbuhan Dan Perkembangan Masa Dewasa Awal Untuk Mewujudkan Generasi Emas Indonesia Di Tinjau Dari Segi Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 6(November), 19–23.