

**TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU APOTEKER
TENTANG PENGGUNAAN DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK DI
JAKARTA TIMUR**

Skripsi

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
pada Program Studi Farmasi**

Oleh:

**FUJI DWI LESTARI
1904015062**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2024**

Skripsi dengan Judul

**TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU APOTEKER
TENTANG PENGGUNAAN DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK DI
JAKARTA TIMUR**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:

FUJI DWI LESTARI, NIM 1904015062

Tanda Tangan

Tanggal

Ketua

Wakil Dekan I

Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.



17 Juli 2024

Penguji I

apt. Zainal Islam., M.Farm.



11 Juni - 2024

Penguji II

Fujianti, M.MSc., Ph.D.



08 Juli - 2024

Pembimbing I

apt. Maifitrianti, M.Farm.



10 Juni - 2024

Pembimbing II

apt. Septianita Hastuti, M.Sc.

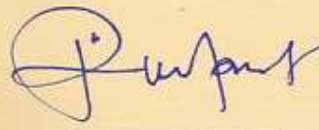


13 Juli - 2024

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.



15 Juli 2024

Dinyatakan lulus pada tanggal: **28 Mei 2024**

ABSTRAK

TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU APOTEKER TENTANG PENGGUNAAN DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK DI JAKARTA TIMUR

FUJI DWI LESTARI
1904015062

Antibiotik merupakan golongan obat yang digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Resistensi antibiotik merupakan kebalnya bakteri terhadap antibiotik sehingga tidak dapat dihambat atau dibunuh pertumbuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terhadap penggunaan dan resistensi antibiotik di Jakarta Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh apoteker yang terdaftar sebagai anggota IAI Jakarta Timur yang mengisi kuesioner periode Agustus 2023-Januari 2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pengetahuan, sikap, dan perilaku diukur dengan menggunakan kuesioner. Sebanyak 44 apoteker menyelesaikan kuesioner online menggunakan *google form*. Sebagian besar apoteker PC IAI Jakarta Timur memiliki tingkat pengetahuan yang baik (68,2%) dan sikap yang positif (100%) mengenai penggunaan dan resistensi antibiotik, serta sebagian besar perilaku yang baik terkait penggunaan dan resistensi antibiotik. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapatnya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap apoteker.

Keyword: Antibiotik, Apoteker, Pengetahuan, Perilaku; Sikap, Resistensi antibiotik

KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmanirrahim

Puji syukur bagi Allah SWT, berkat rahmat dan ridho-Nya serta hidayah-Nya, dan juga penulis panjatkan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad Rasulullah SAW, dengan segala kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU APOTEKER TENTANG PENGGUNAAN DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK DI JAKARTA TIMUR”** ini. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Dapat terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis, atas kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Popon dan Bapak Supoyo, selaku orang tua tercinta peneliti yang selalu mendo'akan sepanjang waktu dan memberikan dukungan moril maupun materil agar peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan baik dan kepada Eka Yuningsih selaku kaka yang selalu memberikan semangat.
3. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan FFS UHAMKA
4. Bapak Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si., selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA
5. Ibu Dr. apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Wakil DEKAN II FFS UHAMKA
6. Bapak apt. Kriana Efendi, M.Farm., selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA
7. Bapak Anang Rohwiyono, M. Ag., selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA
8. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi UHAMKA
9. Ibu apt. Maifitrianti, M.Farm., selaku pembimbing I dan Ibu apt. Septianita Hastuti, M.Sc., selaku Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, bimbingan, kebaikan, serta arahan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
10. Ibu Dra. Hayati, M.Farm., selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan juga arahan dari awal hingga akhir kelulusan ini, dan Bapak dan Ibu dosen farmasi UHAMKA yang telah memberikan banyak sekali ilmu
11. Kepada teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan, untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 28 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Antibiotik	4
2. Apoteker	14
3. Pengetahuan	14
4. Sikap	14
5. Perilaku	15
B. Kerangka Berpikir	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	17
1. Tempat Penelitian	17
2. Jadwal Penelitian	17
B. Pola Penelitian	17
C. Metode Penelitian	17
D. Definisi Operasional	17
E. Populasi dan Sampel	19
F. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	19
H. Instrumen Penelitian	19
I. Uji Validitas dan Reabilitas	21
J. Pengumpulan data	22
K. Pengolahan data	23
L. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Uji Validasi Isi (<i>Content Validity</i>)	25
B. Hasil Uji Validasi Konstruk (<i>Construct Validity</i>)	27
C. Hasil Uji Reabilitas	29
D. Karakteristik Responden	30
E. Pengetahuan Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	31
F. Sikap Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	34
G. Perilaku Apoteker Mengenai Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	37

H. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Jenis Kelamin, Usia dan Lama praktik	40
I. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	43
A. Simpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47

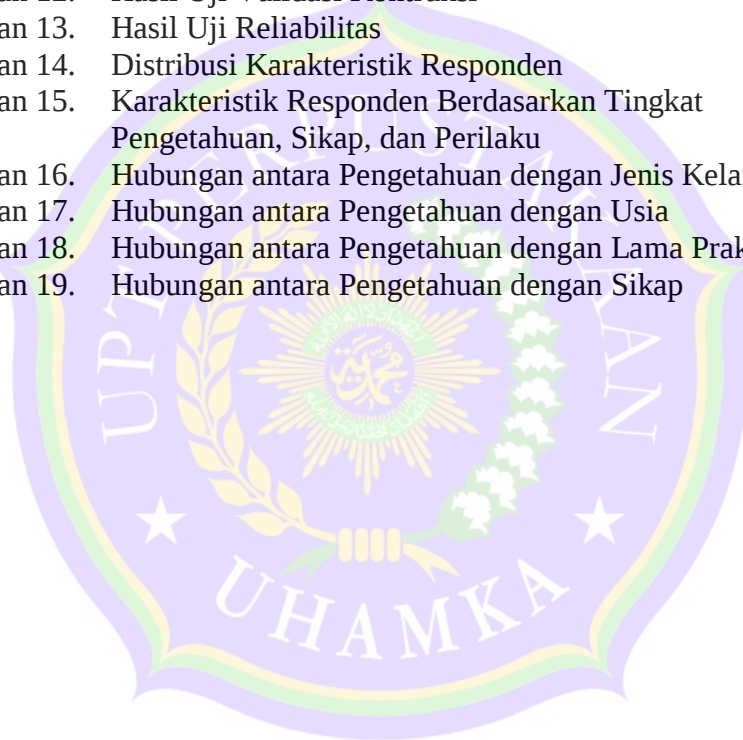


DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Antibiotik Golongan Penisilin	5
Tabel 2. Klasifikasi dan Aktivitas Sefalosporin	6
Tabel 3. Definisi Operasional	18
Tabel 4. Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesis Korelatif	24
Tabel 5. Hasil Uji Validasi Isi Kuesioner Pengetahuan tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	25
Tabel 6. Hasil Uji Validasi Isi Kuesioner Sikap Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	26
Tabel 7. Hasil Uji Validasi Isi Kuesioner Perilaku Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	26
Tabel 8. Hasil Uji Validasi Tingkat Pengetahuan Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	27
Tabel 9. Hasil Uji Validasi Kuesioner Sikap Apoteker tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	28
Tabel 10. Hasil Uji Validasi Kuesioner Perilaku Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	28
Tabel 11. Hasil Uji Reabilitas Kuesioner	29
Tabel 12. Distribusi Karakteristik Responden	30
Tabel 13. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan	31
Tabel 14. Distribusi Jawaban Tentang Pengetahuan Responden Terhadap Penggunaan dan Resistensi antibiotik	31
Tabel 15. Distribusi Sikap Responden terhadap Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	35
Tabel 16. Distribusi Perilaku Apoteker Mengenai Penggunaan Antibiotik dan Resistensi Antibiotik	37
Tabel 17. Hasil Analisa Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Jenis Kelamin, Usia, dan Lama praktik	40
Tabel 18. Hasil Uji Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Apoteker tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	47
Lampiran 2. Kaji Etik Penelitian	48
Lampiran 3. Pernyataan Penelitian	49
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i>	51
Lampiran 5. Kuesioner Demografi	52
Lampiran 6. Kuesioner Pengetahuan	53
Lampiran 7. Kuesioner Sikap	55
Lampiran 8. Kuesioner Perilaku	57
Lampiran 9. Hasil Uji Validasi Konten Kuesioner Pengetahuan	59
Lampiran 10. Hasil Uji Validasi Konten Kuesioner Sikap	60
Lampiran 11. Hasil Uji Validasi Konten Kuesioner Perilaku	61
Lampiran 12. Hasil Uji Validasi Kontruksi	62
Lampiran 13. Hasil Uji Reliabilitas	66
Lampiran 14. Distribusi Karakteristik Responden	67
Lampiran 15. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku	68
Lampiran 16. Hubungan antara Pengetahuan dengan Jenis Kelamin	69
Lampiran 17. Hubungan antara Pengetahuan dengan Usia	70
Lampiran 18. Hubungan antara Pengetahuan dengan Lama Praktik	71
Lampiran 19. Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap	72



PERNYATAAN PENULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Fuji Dwi Lestari**

NIM : **1904015062**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian dalam skripsi ini **BEBAS dari unsur PLAGIARISME**, apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar maka dengan ini saya sebagai penulis naskah skripsi ini bersedia mendapatkan sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di UHAMKA.

Jakarta, 25 Mei 2024

Penulis



Fuji Dwi Lestari



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Antibiotik ialah obat yang biasa digunakan pada penyakit infeksi yang disebabkan karena bakteri. Penggunaan antibiotik secara rasional dengan mempertimbangkan akibat yang muncul dan menyebarnya bakteri resisten merupakan sikap pemakaian antibiotik yang bijak (Permenkes RI, No 28 Tahun 2021). Berbagai penelitian mengatakan bahwa sebanyak 40-62% obat golongan antibiotik digunakan dengan cara yang tidak tepat, salah satunya untuk penyakit yang sejatinya tidak membutuhkan antibiotik. Hasil yang didapat pada kajian pada kualitas pemakaian antibiotik di beberapa rumah sakit, dijumpai bahwa sekitar 30%-80% penggunaan antibiotik tidak dilandaskan pada indikasi. Jumlah pemakaian antibiotik yang cenderung tinggi meningkatkan banyaknya permasalahan dan juga ancaman kesehatan global utamanya resistensi bakteri terhadap antibiotik (Kemenkes RI, 2013).

Resistensi Antimikroba (AMR) mengakibatkan penurunan efektivitas obat antibakteri, antiparasit, antivirus dan antijamur, sehingga pengobatan menjadi tidak rasional, mahal atau bahkan tidak dapat dilakukan. Banyak masalah dan kekhawatiran yang mendesak terkait dengan resistensi antibiotik pada bakteri. Resistensi antibakteri (RAB) melibatkan bakteri yang menyebabkan infeksi, umumnya mengancam jiwa yang didapat dari rumah sakit maupun masyarakat (Morrison & Zembower, 2020). Selain berefek kepada morbiditas dan angka kematian, resistensi antibiotik juga memiliki dampak negatif terhadap perekonomian dan sosial (Kemenkes RI, 2013). Penelitian Murray *et al* (2022) menemukan bahwa pada tahun 2019 terdapat 1,27 juta kematian disebabkan oleh resisten mikroba bakteri (Murray *et al.*, 2022).

Menurut peraturan perundang-undangan pemakaian obat antibiotik harus diberikan berdasarkan resep dokter maupun dokter gigi (Permenkes RI, No 28 Tahun 2021). Hasil kajian yang dilakukan oleh Ajie *et al* (2018) di Jakarta menunjukkan hanya sebesar 7,9% apotek yang menanggapi penjualan antibiotik menggunakan resep dokter dan 92,1% antibiotik dijual tanpa resep dokter di apotek dalam kurun waktu 6 bulan (Ajie *et al.*, 2018).

Permenkes Nomor 35 tahun 2014 tentang standar kefarmasian di apotek menjelaskan satu diantara peran apoteker ialah pelayanan farmasi klinik, mencakup pelayanan informasi obat dan konseling pasien. Akan tetapi, peraturan itu tidak membuat pemakaian antibiotik menjadi legal walaupun apoteker dapat memberikan pelayanan informasi mengenai obat antibiotik dan konseling mengenai penggunaan antibiotik. Apoteker mempunyai peran penting dalam mengoptimalkan perilaku persepsian, pemantauan penggunaan antimikroba, pengendalian dan juga edukasi (Garau & Bassetti, 2018).

Hasil penelitian di India tahun 2022 menunjukkan bahwa pengetahuan apoteker mengenai antibiotik dan resistensi tidak begitu baik, diantara 40 apoteker komunitas yang diwawancarai, sekitar 31 (78%) apoteker tidak pernah mendengar istilah resistensi antimikroba dan 32 (80%) dari mereka tidak mengetahui arti yang benar dari resistensi antibiotik, serta masih terdapat beberapa apoteker yang memberikan antibiotik tanpa resep dokter (28%) (Tanveer *et al.*, 2022). Hasil penelitian Al-Taani *et al* (2022) menunjukkan bahwa sekitar 6,8% apoteker tidak mengetahui bahwa antibiotik efektif melawan bakteri. Hanya 52% responden yang mengetahui bahwa bakteri yang resisten terhadap antibiotik bisa menyebar dari orang ke orang. Hanya 10,4% yang mengetahui bahwa penggunaan antibiotik untuk hewan ternak legal (Al-Taani *et al.*, 2022). Hasil penelitian Khan *et al* (2021) pada apoteker di Pakistan menunjukkan bahwa pengetahuan tentang antibiotik dan resistensi, semua responden memiliki pengetahuan yang baik tentang aspek-aspek tertentu dari penggunaan antibiotik termasuk organisme yang resisten terhadap berbagai obat yang bertanggung jawab atas resistensi antibiotik (RAB) (65,6%), namun pengetahuan dalam membedakan beberapa kelompok pola RAB sedikit kurang (31,1%).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilakukan penelitian mengenai “Tingkat Pengetahuan Sikap dan Perilaku Apoteker Tentang Penggunaan dan Resistensi Antibiotik di Jakarta Timur”.

B. Permasalahan Penelitian

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana tingkat pengetahuan apoteker terkait penggunaan dan resistensi antibiotik di Jakarta Timur

2. Bagaimana sikap apoteker dalam penggunaan dan resistensi antibiotik di Jakarta Timur
3. Bagaimana perilaku apoteker terkait penggunaan dan resistensi antibiotik di Jakarta Timur
4. Adakah hubungan antara pengetahuan dengan sikap apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik di Jakarta Timur

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengetahuan apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik
2. Untuk mengetahui sikap apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik
3. Untuk mengetahui perilaku apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik
4. Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan sikap apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan acuan untuk penelitian lebih lanjut terkait tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku apoteker tentang penggunaan dan resistensi antibiotik.
2. Bagi Peneliti
Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan dan wawasan perihal tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kefarmasian tentang penggunaan dan resistensi antibiotik.
3. Bagi Apoteker
Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi perihal pengetahuan, sikap dan perilaku apoteker tentang penggunaan dan resisten antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, widy S. (2022). *Antibiotik dan resistensi antibiotik* (Risnawati (ed.)). RIZMEDIA PUSTAKA INDONESIA.
- Ajie, A. A. D., Andrajati, R., & Radji, M. (2018). Factors affecting the sale of non-prescribed antibiotics in Jakarta, Indonesia: A cross-sectional study. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 10(Special Issue 1), 243–247. <https://doi.org/10.22159/ijap.2018.v10s1.54>
- Al-halawa, D. A., Seir, R. A., & Qasrawi, R. (2023). *Antibiotic Resistance Knowledge, Attitudes, and Practices among Pharmacists: A Cross-Sectional Study in West Bank, Palestine*. 2023.
- Al-Taani, G. M., Al-Azzam, S., Karasneh, R. A., Sadeq, A. S., Mazrouei, N. Al, Bond, S. E., Conway, B. R., & Aldeyab, M. A. (2022). Pharmacists' Knowledge, Attitudes, Behaviors and Information Sources on Antibiotic Use and Resistance in Jordan. *Antibiotics*, 11(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11020175>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Bandur, A. (2013). *Penelitian Kuantitatif: Metodologi, desain, dan teknik analisis data kuantitatif dengan SPSS*. Deepublish Press.
- Budiman Riyanto, A. (2013). Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. In *Salemba Medika* (Vol. 5, Issue ISSN).
- Dahlan, M. S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan* (6th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Donsu, J. D. T. (2017). *Psikologi Keperawatan*. pustaka baru press.
- Garau, J., & Bassetti, M. (2018). Role of pharmacists in antimicrobial stewardship programmes. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 40(5), 948–952. <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0675-z>
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS19*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guanabara, E., Ltda, K., Guanabara, E., & Ltda, K. (2018). *Pengantar Psikologi*.
- Heryanto, C. A. W., Korangbuku, C. S. F., Djeen, M. I. A., & Widayati, A. (2019). Pengembangan dan Validasi Kuesioner untuk Mengukur Penggunaan Internet dan Media Sosial dalam Pelayanan Kefarmasian. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(3). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.3.175>
- Katzung, B. G. (2013). *Farmakologi dasar dan Klinik* (herman. soeharno, ricky., heriyanto, paulus., iskandar, marissa., octavius (ed.); Edisi 12). EGC 2013.
- Katzung, B. G. (2018). *Basic & Clinical Pharmacology 14th Edition*. San Fransisco: Lange Medical Publicartion.

- Keat Lim, K., & Charn Teh, C. (2012). A Cross Sectional Study of Public Knowledge and Attitude towards Antibiotics in Putrajaya, Malaysia Review Southern Med. *Southern Med Review*, 5(2), 26–33.
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotika*.
- Kemenkes RI. (2013). Pedoman umum penggunaan antibiotik. *Journal of Pharmaceutical Analysis*, 5(2), 130–136. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpha.2015.11.005>
- Khan, F. U., Khan, F. U., Hayat, K., Ahmad, T., Khan, A., Chang, J., Malik, U. R., Khan, Z., Lambojon, K., & Fang, Y. (2021). Knowledge, attitude, and practice on antibiotics and its resistance: A two-phase mixed-methods online study among pakistani community pharmacists to promote rational antibiotic use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031320>
- kholid A. (2018). *Promosi Kesehatan Dengan Pendekatan Teori Perilaku, Media dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada.
- MacGowan, A., & Macnaughton, E. (2017). Antibiotic resistance. *Medicine (United Kingdom)*, 45(10), 622–628. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2017.07.006>
- Morrison, L., & Zembower, T. R. (2020). Antimicrobial Resistance. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 30(4), 619–635. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2020.06.004>
- Mubarak, W. . (2011). *Promosi kesehatan untuk kebidanan (kedua)*. Salemba Medika.
- Mubarak, W. . (2012). *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Konsep dan Aplikasi Dalam Kebidanan*. Salemba Medika.
- Murray, C. J., Ikuta, K. S., Sharara, F., Swetschinski, L., Robles Aguilar, G., Gray, A., Han, C., Bisignano, C., Rao, P., Wool, E., Johnson, S. C., Browne, A. J., Chipeta, M. G., Fell, F., Hackett, S., Haines-Woodhouse, G., Kashef Hamadani, B. H., Kumaran, E. A. P., McManigal, B., ... Naghavi, M. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*, 399(10325), 629–655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
- Nirdnoy, N., Sranacharoenpong, K., Mayurasakorn, K., Surawit, A., Pinsawas, B., Mongkolsucharitkul, P., Pongkunakorn, T., & Suta, S. (2023). Development of the Thai semiquantitative food frequency questionnaire (semi-FFQ) for people at risk for metabolic syndrome. *Journal of Public Health (Germany)*, 31(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01444-3>
- Permenkes. (2014). Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.

- [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No. 35 ttg Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_35_ttg_Standar_Pelayanan_Kefarmasian_di_Aptek.pdf)
- Permenkes RI. (2011). Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 19(6), 34–44.
- Permenkes RI. (2016). *Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. 147(March), 11–40.
- Permenkes RI. (2021). Pedoman Penggunaan Antibiotik. *Pedoman Penggunaan Antibiotik*, 28, 1–97.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What Being Reported? Critique and Recommendation. *Research in Nursing & Health*, 30, 488–495. <https://doi.org/10.1002/nur>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. N. (2007). Focus on Research Methods Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendation. *Research in Nursing & Health*, 30, 488–495. <https://doi.org/10.1002/nur>
- Radji, M. dkk. (2015). *Mekansime aksi molekuler antibiotik dan kemoterapi* (Cet.1).
- Rakhmat, J. (2012). *Psikologi komunikasi* (T. Surjaman (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Rinaldi, S. F., & Mujiyanto, B. (2017). *Metodologi Penelitian Dan Statistik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rismalinda. (2017). *Psikologi Kesehatan* (A. Maftuhin (ed.)). Trans Info Media. www.transinfotim.blogspot.com
- Salkind, N. J. (2018). *Exploring research (9th ed.)* (A. Dodge).
- Siahaan, S., Herman, M. J., & Fitri, N. (2022). Antimicrobial Resistance Situation in Indonesia: A Challenge of Multisector and Global Coordination. *Journal of Tropical Medicine*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/2783300>
- Sundayana, R. (2016). *Statistika penelitian pendidikan* (cet. 3). Bandung : Alfabeta.
- Tanveer, A., Kenchey, A., Mohammed, Z., & Lakshmi, P. K. (2022). Assessment of Community Pharmacists' Knowledge, Attitude and Practice on Antibiotics and Antibiotic Resistance. *Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences*, 8(2), 92–98. <https://doi.org/10.36348/sjmps.2022.v08i02.009>