



Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Antibiotika Pada Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang

Sendi Lia Yunita^{1*}, Rizka Novia Atmadani¹, Mutiara Titani¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Sejarah artikel:

Penerimaan naskah: 15 Maret 2021
Penerimaan naskah revisi: 9 April 2021
Disetujui untuk dipublikasikan: 20 April 2021

Kata kunci :

Pengetahuan, Perilaku, Antibiotika, Mahasiswa, UMM

Salah satu permasalahan kesehatan utama adalah resistensi antibiotika yang membutuhkan dukungan utuh dan usaha menyeluruh untuk melawannya. Di Indonesia, resistensi belum dapat diselesaikan secara menyeluruh. Hal tersebut dipengaruhi salah satunya oleh perilaku penggunaan antibiotik. Beberapa faktor telah diketahui mampu mempengaruhi penggunaannya termasuk tata kelola yang buruk, lemahnya implementasi penegakan hukum, kurangnya pengetahuan, dan akses mudah. Kesalahan konsep dalam pemahaman terhadap penggunaan antibiotika sangat mempengaruhi perilakunya. Hal tersebut tidak hanya mungkin terjadi di masyarakat umum tetapi juga pada mahasiswa kesehatan. Dimana hal tersebut akan sangat mempengaruhi penyampaian informasi kepada masyarakat apabila kelak mereka akan melaksanakan pelayanan kesehatan. Tujuan utama studi ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan, dan perilaku penggunaan antibiotika pada mahasiswa farmasi sebagai calon tenaga kesehatan masa depan. Sehingga diharapkan agar mereka mampu memberikan pelayanan kefarmasian yang sesuai. Penelitian potong lintang ini dilaksanakan dengan menyebarkan kuisisioner online kepada seluruh mahasiswa aktif program studi farmasi Universitas Muhammadiyah Malang. Pemeriksaan kelengkapan data dilakukan sebelum proses analisis dengan menggunakan SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Dalam penelitian ini didapatkan data dari 327 responden dimana perempuan memiliki prevalensi dominan (86,9%) dan terdiri atas tingkat semester 1 (37,3%), 3 (21,1%), 5 (23,2%), dan 7 (18,3%). Tingkat pengetahuan tentang antibiotika cukup tinggi (72,2%) begitu juga dengan tingkat praktik penggunaannya yang hampir mencapai 70%. Berdasarkan analisis multivariat didapatkan 4 faktor yang secara signifikan mempengaruhi praktik penggunaan antibiotika (i.e. jenis kelamin, tingkat pendidikan, kepemilikan asuransi kesehatan, dan tingkat pengetahuan tentang antibiotika) dengan nilai $p < 0,05$.

Factors Associated With Knowledge And Practice toward Antibiotics Usage Among Pharmacy Student of Universitas Muhammadiyah Malang

Keywords:

Knowledge, Practice, Antibiotics, Student, UMM

ABSTRACT

One of the major public health problems, antibiotic resistance, requires complete supports and comprehensive efforts to combat it. In Indonesia, antibiotic resistance has not been completely resolved. This problem can be influenced by the practice of antibiotic. Several factors have been found to be determined for the practice of antibiotic including poor governance, weak law enforcement, lack of knowledge, and easy access. Misconceptions in antibiotics understanding are very likely to affect the behavior. The possibility not only in general public but also for students in health sciences major, since they are the future health care professional who will greatly educate the public. The objective of this study was to identify the level of knowledge and practice toward antibiotics usage among pharmacy students as future healthcare professionals and expected to provide appropriate pharmaceutical service. This cross-sectional research was conducted by distributing online questionnaire to all active pharmacy students in University of Muhammadiyah Malang. The data was checked and analyzed using SPSS. Results were obtained from 327 respondents which women were the most one (86,9%). Among respondents, there are four semester level of education: 1 (37,3%), 3 (21,1%), 5 (23,2%), and 7 (18,3%). However, the knowledge level of antibiotics is quite high (72,2%) as well as the practice usage level almost reach 70% among participants. Based on the multivariate analysis, it was found 4 factors that significantly associated with practice of antibiotic usage (i.e. gender, education level, health insurance, and knowledge level of antibiotics) with $p < 0,05$.

* Corresponding author: Sendi Lia Yunita, Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan., Universitas Muhammadiyah Malang, Jalan Bendungan Sutami No188-A Malang. E-mail: sendi@umm.ac.id

1. Pendahuluan

Resistensi antibiotika merupakan salah satu masalah kesehatan di masyarakat yang sangat penting untuk diselesaikan. Resistensi antibiotika terjadi ketika bakteri tidak merespon obat untuk membunuhnya. Hal tersebut merupakan tantangan kompleks kesehatan masyarakat global dimana tidak ada strategi sederhana yang akan sukses menyelesaikan munculnya penyebaran organisme penyebab infeksi yang menjadi resisten terhadap antibiotika yang ada¹. Adanya resistensi antibiotika, menyebabkan penurunan kemampuan antibiotik tersebut dalam mengobati infeksi dan penyakit pada manusia, hewan dan tumbuhan. Lebih lanjut, hal ini menyebabkan terjadinya masalah seperti: meningkatnya angka kesakitan dan menyebabkan kematian, meningkatnya biaya dan lama perawatan, meningkatnya efek samping dari penggunaan obat ganda dan dosis tinggi. Berdasarkan Laporan terakhir dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) dalam *Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance* menunjukkan bahwa Asia Tenggara memiliki angka tertinggi dalam kasus resistensi antibiotik di dunia, khususnya infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap Methicillin, sehingga mengakibatkan menurunnya fungsi antibiotika tersebut².

Di Amerika Serikat, kematian akibat dari multi-resisten spesies tunggal kemungkinan lebih banyak dibandingkan dengan yang disebabkan AIDS. Sedangkan di Eropa, 25.000 orang dari total populasi 400.000 meninggal karena infeksi terhadap bakteri yang resisten³. Di Indonesia, resistensi bersifat sporadis, selektif dan tidak berujung sehingga belum dapat diselesaikan secara utuh⁴. Hal tersebut sangat dipengaruhi salah satunya oleh perilaku penggunaannya. Penggunaan yang tidak tepat sangat umum dilakukan terutama di negara-negara berkembang⁵. Kesalahan konsep dalam pemahaman terhadap antibiotika sangat besar kemungkinan dapat mempengaruhi perilaku penggunaannya.

Di Malaysia, lebih dari setengah populasi memiliki pengetahuan yang rendah terhadap antibiotika dan resistensinya⁶. Hal tersebut tidak hanya terjadi di masyarakat umum tetapi juga pada mahasiswa kesehatan⁶. Penelitian di Cina menunjukkan prevalensi lebih dari 60% mahasiswa menggunakan antibiotik tanpa resep dokter⁷. Penelitian lain tentang pengetahuan antibiotik dan penggunaannya di kalangan mahasiswa farmasi telah dilakukan di Australia dan Sri Lanka dimana tingkat pengetahuan di Australia lebih besar dari Sri Lanka⁸. Di mana hal tersebut sangat mempengaruhi penyampaian informasi kepada masyarakat saat mereka melaksanakan pelayanan kesehatan⁷. Tujuan utama studi ini untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan antibiotika. Selain itu hubungan antara pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotika juga sangat penting untuk diketahui di

kalangan mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.

2. Metode

Bahan

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan September- November 2020 pada Mahasiswa Farmasi aktif Universitas Muhammadiyah Malang dengan jumlah populasi 1157 responden dimana memiliki usia 17 tahun ke atas. Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus dari Kish and Leslie (1965):

Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik (Ohaus), alat-alat gelas (Iwaki), mortar dan stamper, hot plate (Labnet), pH meter (Hanna Instruments), kaca objek, beban 80 g dan 100 g, stopwatch, rotary evaporator (Hahn Shin), Sonikator (Elmasonic) dan Spektrofotometer UV-Visible Specord 200.

$$n = (Z1-\alpha)^2 (P (1-P)/D^2)$$

Dasar penentuan prevalensi dari penelitian terdahulu yaitu 25%⁷ dengan *margin of error* 5% sehingga didapatkan jumlah sampel minimal sejumlah 321 responden. Dan dalam pengumpulan data didapatkan data dari 327 partisipan dengan menggunakan *online* kuisioner yang sudah valid^{7,8,9,10,11,12}. Kuisioner terdiri dari 3 bagian (faktor sosiodemografi, pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotika). Ijin etik penelitian didapatkan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dengan nomor E.a/254/KEPK-UMM/X/2020.

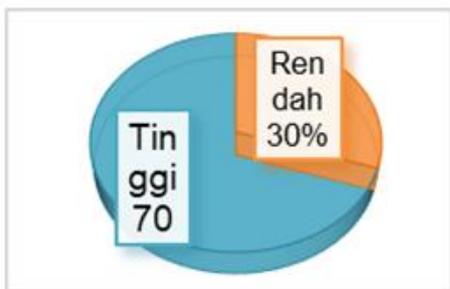
Untuk memastikan instrumen maka dilakukan pengambilan data pada responden yang memiliki karakteristik mirip yaitu pada 10 Mahasiswa Farmasi Universitas Pembangunan Jakarta¹³. Pemeriksaan kelengkapan data dilakukan sebelum proses analisis. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS versi 19 dengan melakukan uji bivariate dan multivariate. Variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor sosiodemografi serta tingkat pengetahuan tentang antibiotika. Sedangkan praktik penggunaan antibiotika merupakan variabel terikat. Tingkat pengetahuan dan penggunaan antibiotika menggunakan *mean* sebagai batasan (*cut of point*) untuk menentukan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotika menjadi dua yaitu, tinggi dan rendah¹⁴.

3. Hasil dan Diskusi

Data didapatkan dari 327 responden dimana sebagian besar adalah perempuan (86,9%) sejalan dengan penelitian sebelumnya di Yogyakarta¹. Berdasarkan tingkat semester,

jumlah mahasiswa semester 1 memiliki jumlah terbesar (37.3%), diikuti semester 5 (23,2%), mahasiswa semester 3 (21,1%), dan semester 7 (18,3%). Hasil yang mirip juga ditunjukkan pada penelitian di China yang menggunakan tingkat semester sebagai pembeda tingkat pendidikan pada mahasiswa⁷. Selain itu tingkat pengetahuan tentang antibiotika pada responden cukup tinggi yaitu sebesar 72,2% dari total mahasiswa memiliki pengetahuan antibiotika yang benar. Sedangkan sisanya (27,8%) memiliki tingkat pengetahuan tentang antibiotika dan penggunaan yang rendah. Hasil dari tingkat pengetahuan yang tinggi tersebut searah dengan penelitian di Zawia, Libya tentang tingkat pengetahuan pada mahasiswa di tingkat Universitas yang menyebutkan bahwa sebanyak 88% dari partisipannya menjawab benar bahwa antibiotik digunakan untuk mengatasi infeksi yang diakibatkan oleh bakteri dan 75%-nya berpendapat bahwa antibiotik tidak dapat digunakan untuk menyembuhkan infeksi karena virus¹⁵.

Penelitian di Zawia tersebut pada akhirnya menyimpulkan kesimpulan yang sejalan dengan penelitian kali ini yang mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan partisipannya adalah baik. Bagaimanapun juga masih perlu adanya peningkatan dan penambahan program pendidikan tentang utilisasi antibiotika di tingkat universitas dan komunitas. Berkebalikan dengan penelitian di Kolkata.



Gambar 1. Hasil Perilaku Penggunaan Antibiotika

Hal lain seperti perilaku penggunaan antibiotika pada penelitian kali ini dihasilkan bahwa perilaku penggunaan yang tinggi dimiliki oleh 69,7% dari total responden. Namun sepertiganya masih memiliki perilaku penggunaan antibiotika yang rendah. Perilaku penggunaan antibiotika yang tepat salah satunya berdasarkan resep dokter juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kolkata, India¹⁶, pada mahasiswa sarjana kedokteran dimana menyimpulkan bahwa mayoritas (75,5%) partisipannya menggunakan antibiotika melalui resep dokter dan 54% menjalani pengobatan sampai selesai. Berdasarkan hasil tersebut dapat dipahami bahwa penggunaan antibiotika yang tinggi tersebut diimbangi dengan tingkat pengetahuan yang tinggi pula, sehingga para partisipan mengerti apa yang dilakukannya dengan

konsultasi kepada dokter terlebih dahulu^{17,18}. Namun, berbeda dengan penelitian serupa yang dilakukan pada mahasiswa Universitas di Malaysia yang mana hanya 25,7% dari 424 partisipannya mengaku menggunakan antibiotika pada bulan-bulan sebelumnya¹⁹. Utamanya untuk mengatasi demam, radang tenggorokan, batuk, dan flu. Tetapi, kemungkinan bahwa responden pada penelitian tersebut telah menggunakan antibiotika yang tepat tidak dapat disimpulkan. Tingkat yang berbeda ini kemungkinan dikarenakan mahasiswa di Malaysia yang rata-rata berusia 18-23 tahun dan berada pada kondisi yang sehat sehingga jarang melakukan pengobatan dengan antibiotika.

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Penggunaan Antibiotika

Variabel	Rendah N (%)	Tinggi N (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25 (58,1)	18 (41,9) ***
Perempuan	74 (26,1)	210 (73,9)
Semester		
1	59 (48,4)	63 (51,6)***
3	24 (34,8)	45 (65,2)
5	14 (18,4)	62 (81,6)
7	2 (3,3)	58 (96,7)
Asuransi		
Tidak	71 (33,2)	143 (66,8)
Ya	28 (24,8)	85 (75,2)
Tingkat Pengetahuan		
Rendah	66 (72,5)	25 (27,5)***
Tinggi	33 (13,9)	203 (86,1)

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Berdasarkan hasil bivariate analysis menggunakan chi-square, didapatkan tiga faktor yang memberikan hasil signifikan yaitu jenis kelamin, tingkat semester dan tingkat pengetahuan terhadap praktik penggunaan antibiotik hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya^{7,8}.

Table 2. Analisis Multivariate Regresi Logistik pada Responden Terhadap Penggunaan Antibiotika

Variabel	OR	95%CI
Jenis Kelamin		
Laki-laki	1	
Perempuan	4,135**	1,739 – 9,836
Semester		
1	1	
3	2,025	0,953 – 4,301
5	2,438*	1,087 – 5,469
7	11,477**	2,517 – 52,340
Memiliki Asuransi		
Ya	1	

Tidak	2,067*	1,046 – 4,085
Tingkat Pengetahuan		
Rendah	1	
Tinggi	12,113***	6,269– 23,405

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Dari analisis multivariat didapatkan empat faktor antara lain perempuan 4,135 kali lebih tepat menggunakan dibandingkan laki-laki hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana perempuan cenderung lebih teliti dan berhati-hati dalam menggunakannya⁷. Tingkat pendidikan juga memberikan pengaruh positif, dimana mahasiswa semester 5 menggunakan antibiotik 2,438 kali lebih baik begitu juga mahasiswa semester 7 (OR:11,477). Hal tersebut disebabkan oleh pemahaman kedalaman materi yang semakin baik sesuai penelitian di Australia dan Sri Lanka⁸. Pada tingkat pengetahuan antibiotika yang tinggi memiliki praktik penggunaan 12,113 kali lebih baik. Ini sejalan dengan penelitian di Lebanon²⁰. Sedangkan tidak memiliki asuransi memberikan praktik 2,067 kali lebih baik dari yang memiliki asuransi kesehatan. Hal tersebut dapat disebabkan sebagai bentuk kehati-hatian dalam menjaga kesehatan sehingga dapat meminimalkan biaya kesehatan, hal tersebut sesuai dengan penelitian di Arab Saudi dimana alasan penggunaan antibiotika secara mandiri adalah karena adanya keterbatasan ekonomi^{21,22}. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan antibiotika antara lain: jenis kelamin, tingkat pendidikan, kepemilikan asuransi kesehatan, dan tingkat pengetahuan tentang antibiotika.

4. Daftar Pustaka

- Widayati, A., Suryawati, S., Crespigny, C., & Hiller, J. E., 2015. Beliefs about the use of nonprescribed antibiotics among people in Yogyakarta City, Indonesia: A qualitative study based on the theory of planned behavior. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. Vol 27(2):402- 413.
- World Health Organization., 2014. Antimicrobial Resistance Global Report on Surveillance June 2014. France: WHO Press. Diakses dari <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/surveillance-report/en/>
- CDC.,2017. Antibiotic Use in the United States, 2017: Progress and Opportunities. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services. Diakses dari <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/stewardship-report/outpatient.html>.
- Parathon, H. et al., 2017 - Progress towards antimicrobial resistance containment and control in Indonesia. *British Medical Journal*. Vol 358:31- 35.
- Nazir, S. & Azim, M., 2017. Assessment of antibiotic self-medication practice among public in the northwestern region of Pakistan. *European Journal of Hospital Pharmacy*. Vol 24:200–203.
- Haque, M. et al., 2019. A cross-sectional study evaluating the knowledge and beliefs about, and the use of antibiotics amongst medical students in Malaysia. *Expert Reveview of Anti-Infective Therapy*. Vol 17 (4):275-284.
- Peng, D., Wang, X., Xu, Y., Sun, C. & Zhou, X., 2018. Antibiotic misuse among university students in developed and less developed regions of China: a cross-sectional survey. *Global Health Action*. Vol 11:1496973.
- Id, M. H. F. S., Bennett, A. A., Carter, S. J. & Mclachlan, A. J., 2019. A comparative study regarding antibiotic consumption and knowledge of antimicrobial resistance among pharmacy students in Australia and Sri Lanka. *PLoS One*. Vol 14(3):1–14.
- Artini, I.G.A., & Agung, W.I., 2016. Penggunaan antibiotika secara mandiri pada mahasiswa kedokteran dan non kedokteran Universitas Udayana. *Arc. Com. Health*. Vol 3(2):22–29.
- Hu, Y. Et al., 2018. Knowledge, Attitude, and Practice with Respect to Antibiotic Use among Chinese Medical Students: A Multicentre Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol 3.
- Jairoun, A., Hassan, N., Ali, A., Jairoun, O., & Shahwan, M., 2019. Knowledge, attitude and practice of antibiotic use among university students: a cross sectional study in UAE. *BMC Public Health*. Vol 6.
- Tadvi, N.A., Al Olah, H.A., AlMjlad, A.B., Al Shammari, M.T., Al Shammari, M.M., Hussain, S., & Sami, W., 2019. Knowledge, Attitudes and Practice Regarding Antimicrobial Resistance and Antimicrobial Use among Undergraduate Medical Students in Majmaah, Saudi Arabia. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. Vol 7(2): 75–81.
- Isaac S, Michael WB., 1995. Handbook in research and evaluation. San Diego: Educational and Industrial Testing Services.
- Atmadani, R. N., Nkoka, O., Yunita, S. L. & Chen, Y. H., 2020. Self-medication and knowledge among pregnant women attending primary healthcare services in Malang, Indonesia: A cross- sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. Vol 20:1–11.
- Smeda, H. et al., 2020. Knowledge, attitude and pattern of antibiotic utilization among Libyan University students in Zawia. *Iberoamerica Journal of Medicine*. Vol 2(3):161–166.
- De, M. & Mukherjee, D., 2020. Antibiotic Use: Knowledge and Practice of Medical Undergraduate Students in Kolkata. *Bengal Journal of Otolaryngol and Head Neck Surgery*. Vol 28:1–9.

17. Lin, L. et al.,2020. Decisions to use antibiotics for upper respiratory tract infections across China: a large-scale cross-sectional survey among university students. *British Medical Journal Open*. Vol 10 (8):1-16.
18. Mostafa, A. et al.,2021. Is health literacy associated with antibiotic use, knowledge and awareness of antimicrobial resistance among non- medical university students in Egypt? A cross- sectional study. *BMJ Open*. Vol 11 (3):1-26.
19. Tiong, T. W. & Chua, S. S.,2020. Knowledge and Attitude of University Students on Antibiotics: A Cross-sectional Study in Malaysia. *Drug Healthcare and Patient Safety*. Vol 12:135-144.
20. Jamhour, A., El-Kheir, A., Salameh, P., Hanna, P. & Mansour, H.,2017. Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study. *American Journal of Infection Control*. Vol 45(4):384–388.
21. Alghadeer, S., Aljuaydi, K., Babelghaith, S., Alhammad, A., 2018. Self-medication with antibiotics in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. Vol 26 (5):719-724.
22. Alqarni, S. A. & Abdulbari, M.,2019. Knowledge and attitude towards antibiotic use within consumers in Alkharj, Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. Vol 27(1):106–111.