



**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
BANDUNG**
Islamic Technopreneur University

JSTE

Journal of Science, Technology
and Entrepreneurship

Analisis Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Salah Satu Apotek Jejaring Klinik Pratama di Kabupaten Bandung Periode Juli-September 2019

Anis Puji Rahayu¹

Program Studi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Bandung
Jalan Soekarno Hatta No. 752 Kota Bandung, 02263745992
e-mail: ¹anispuji@umbandung.ac.id

Abstrak

Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan rasionalitas menimbulkan ancaman resistensi mikroba yang semakin tinggi setiap tahunnya. Resistensi mikroba terhadap antibiotik ini erat kaitannya dengan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi antibiotik dan seberapa besar jumlah antibiotik yang diresepkan dalam suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi persentase persebaran antibiotik terhadap keseluruhan obat yang diresepkan di suatu apotek jejaring klinik pratama di Kabupaten Bandung pada bulan Juli-September 2019. Metode penelitian dilakukan secara deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif melalui rekapitulasi resep yang diterima dan dikeluarkan oleh Apotek. Data yang diperoleh diolah menggunakan metode segmen DU 90%. Hasil penelitian menunjukkan persentase antibiotik yang diresepkan terhadap keseluruhan resep per bulan secara berturut-turut adalah 66,89%; 62,08%; 66,13% pada bulan Juli, Agustus, September 2019. Golongan antibiotik yang banyak diresepkan dan memenuhi segmen DU 90% yaitu sefalosporin, amfenikol, dan kuinolon dengan jumlah terbesar terdapat pada golongan sefalosporin dan amfenikol. Tren penggunaan antibiotik di salah satu apotek jejaring klinik pratama di Kabupaten Bandung ini memberikan gambaran tingginya jumlah persebaran antibiotik. Hal ini harus menjadi perhatian Apoteker untuk melakukan peningkatan pengelolaan dan asuhan kefarmasian terkait antibiotik di setiap fasilitas kefarmasian sehingga resistensi mikroba terhadap antibiotik dapat dicegah.

Kata kunci: Antibiotik, Rasional, Resep.

Abstract

The use of antibiotics that are not following rationality creates a threat of microbial resistance which is getting higher every year. Microbial resistance to antibiotics is closely related to patient adherence to taking antibiotics and how much antibiotics are prescribed in an area. his study aims to obtain information on the percentage of antibiotic prescription of all drugs prescribed at a primary clinic network pharmacy in Bandung Regency in July-September 2019. The research method was carried out descriptively with retrospective data collection through recapitulation of prescriptions received and issued by the pharmacy. The results showed that the percentage of antibiotics prescribed to all prescriptions per month was 66.89%; 62.08%; 66.13% in July, August, September 2019. The antibiotic groups that are widely prescribed and meet the 90% DU segment are cephalosporins, amphenicols, and quinolones, and the largest numbers being in the cephalosporins and amphenicol groups. The trend in the use of antibiotics in one of the pharmacies at the primary's health care network in Bandung Regency illustrates the high number of prescription antibiotics. This should be the attention of pharmacists to improve the management and pharmaceutical care related to antibiotics in every pharmaceutical facility so that microbial resistance to antibiotics can be prevented.

Keywords: antibiotics, rational, prescriptions.

1. PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan sediaan farmasi yang berperan dalam membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang menimbulkan penyakit pada makhluk hidup, khususnya manusia [1][2].

Berbagai penyakit menular yang terjadi secara umum dapat ditangani dengan baik melalui pemberian antibiotik yang rasional. Kerasionalan penggunaan dan pemberian antibiotik dinilai dari beberapa aspek diantaranya tepat indikasi, tepat dosis, tepat jangka waktu terapi, tepat interval, dan memiliki efek samping paling minimal [3][4]. Selain aspek rasional tersebut, sangat penting untuk memperhatikan ketepatan diagnosis untuk memilih antibiotik yang paling tepat sesuai kondisi pasien.

Ketidakrasional pemberian dan penggunaan antibiotik memiliki dampak yang sangat besar bagi manusia, salah satunya adalah resistensi mikroba terhadap antibiotik [5]. Kerugian yang ditimbulkan akibat peningkatan resistensi mikroba terhadap antibiotik diantaranya lamanya terapi yang harus dilaksanakan pasien dan meningkatnya kasus kematian akibat infeksi yang tidak tertangani dengan baik [6][7]. WHO memaparkan peningkatan kasus resistensi mikroba terhadap antibiotik diprediksi membunuh 10 juta populasi manusia pada tahun 2050 [8]. Oleh karena itu upaya penggunaan antibiotik yang rasional perlu menjadi perhatian utama tenaga kesehatan, khususnya dokter dalam persepsian antibiotik dan apoteker dalam pemberian informasi dan konseling obat antibiotik kepada pasien.

Konsumsi antibiotik di seluruh dunia mencapai 4,4 hingga 6,4 *Defined Daily Doses* (DDD) per 1000 penduduk per hari berdasarkan data WHO pada 2018 [1]. Data ini belum termasuk data dari Indonesia dan beberapa negara berpendapatan rendah dan menengah. Data konsumsi antibiotik yang tinggi tersebut menunjukkan perlu kehati-hatian dalam persepsian dan penggunaan antibiotik. Untuk mengetahui seberapa banyak jumlah persepsian antibiotik sebagai salah satu gambaran kerasionalan penggunaan antibiotik di Indonesia perlu dilakukan penelitian melalui pengambilan data dimulai dari fasilitas pelayanan kefarmasian yang paling dekat dengan masyarakat, yaitu apotek. Agar data yang diperoleh representatif dipilih Apotek yang telah berjejaring dengan fasilitas kesehatan klinik pratama sebagai fasilitas terdepan dan yang paling awal dalam pemberian layanan kesehatan bagi masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis kuantitatif dengan melakukan observasi melalui pengumpulan data resep di suatu apotek jejaring klinik pratama di Kabupaten Bandung. Data dikumpulkan secara retrospektif untuk memperoleh data bulan Juli-September 2019. Data yang dihimpun berupa jumlah resep, jumlah resep mengandung antibiotik, dan jenis antibiotik. Persentase resep mengandung antibiotik dan persentase jenis antibiotik dihitung kemudian dianalisis melalui pendekatan statistika deskriptif. Untuk mengetahui segmen penggunaan antibiotik digunakan metode segmen DU (*Drug Utilization*) 90% [9] dengan mempresentasikan jumlah antibiotik yang diresepkan dari nilai tertinggi hingga terendah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total resep selama periode Juli-September 2019 diperoleh sebanyak 3.485 resep dengan jumlah resep perbulan berturut-turut sebesar 1.214, 1.213, dan 1.058. Persentase resep yang didalamnya mencantumkan antibiotik diperoleh rata-rata sebesar $64,94 \pm 2,57$ seperti yang tercantum dalam Tabel 1. Hal ini menunjukkan tingginya angka persepsian antibiotik yang artinya 6-7 dari 10 resep tersebut mengandung antibiotik. Data yang diperoleh pada studi ini menunjukkan bahwa persepsian antibiotik tiga kali lipat lebih tinggi dibandingkan standar penggunaan antibiotik WHO yang hanya berkisar 20-26,8% [7]. Hal ini menunjukkan ketidakrasionalan dalam penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik yang rasional harus memenuhi beberapa kriteria diantaranya tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan perhatian terhadap efek samping yang ditimbulkan [3]. Antibiotik merupakan golongan obat keras yang hanya bisa diberikan melalui resep dokter. Oleh karena itu dokter mempunyai peran penting dalam pengambilan keputusan penggunaan antibiotik yang rasional. Selain itu apoteker sebagai tenaga kesehatan yang mengetahui dengan baik obat-obatan dalam ruang lingkup farmakologi diharuskan berdiskusi dan memberikan saran kepada dokter terkait pemilihan obat yang akan digunakan pasien. Penambahan biaya yang harus dikeluarkan pasien akibat ketidaktepatan dalam pengobatan [2], [10], [11], salah satunya memilih antibiotik yang tidak tepat harus ditekan seminimal mungkin.

Studi terkait penggunaan obat menekankan pada kualitas dan kuantitas penggunaan obat di suatu area. Dengan mengetahui penggunaan obat dan polanya akan diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan tersebut seperti karakteristik pasien dan penyedia layanan, pola penyakit, marketing, regulasi yang berlaku, dan persepsian serta dispensing. [6]. Tingginya persentase persepsian antibiotik dalam penelitian ini menunjukkan antibiotik mendominasi persepsian ketika pasien berobat ke klinik. Faktor persepsian menjadi faktor utama dalam tingginya penggunaan antibiotik dalam penelitian ini. Lebih dari 50% antibiotik yang diresepkan digunakan sebagai terapi empiris yaitu penggunaan antibiotik pada kasus infeksi yang belum diketahui jenis mikroorganisme penyebabnya [12]. Sesuai pedoman penggunaan antibiotik yang dikeluarkan

oleh pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 antibiotik dapat digunakan secara empiris. Penggunaan antibiotik sebagai terapi empiris bertujuan untuk mengeradikasi mikroorganisme penyebab infeksi sebelum diperoleh hasil pemeriksaan mikrobiologi [12]. Namun kenyataannya banyak sekali fasilitas pelayanan kesehatan pratama yang tidak didukung dengan laboratorium pemeriksaan mikrobiologi termasuk pada klinik pratama yang diteliti. Hal ini meningkatkan ketidakrasional dalam penggunaan antibiotik.

Tabel 1. Persentase resep mengandung antibiotik.

Bulan	Jumlah Resep	Jumlah Resep Mengandung Antibiotik	% Resep Mengandung Antibiotik
Juli 2019	1.214	812	66,89%
Agustus 2019	1.213	753	62,08%
September 2019	1.058	699	64,96%
TOTAL	3.485	2.264	64,94 ± 2,57%

Hal mendasar yang menentukan pemilihan antibiotik adalah adanya bukti yang mendukung bahwa pasien terinfeksi mikroorganisme sehingga dipilih antibiotik sebagai agen terapi yang akan mengeliminasi mikroorganisme tersebut. Bukti tersebut harus didukung oleh uji laboratorium yang menunjukkan adanya infeksi mikroba. Ketentuan ini sudah menjadi perhatian banyak negara terutama negara-negara maju. Indonesia pun telah mengeluarkan regulasi terkait sebagai pedoman penggunaan antibiotik yang mengharuskan adanya hasil uji mikrobiologi [12]. Namun kenyataan di lapangan hampir 100% penggunaan antibiotik tanpa dilandasi hasil pemeriksaan mikrobiologi yang memadai [11]. Selain itu dalam memilih antibiotik tidak berdasar pada literatur semata tetapi dilakukan uji laboratorium untuk melihat sensitivitas mikroba terhadap antibiotik yang akan digunakan [5], [10].

Antibiotik yang paling banyak diresepkan pada penelitian ini adalah cefadroxil dan thiamphenicol dengan persentase masing-masing sebesar 45,19% dan 38,96% seperti tercantum dalam Tabel 2. Cefadroxil merupakan antibiotik golongan sefalosporin berspektrum luas [13] dengan mekanisme kerja menghambat sintesis dinding sel bakteri [12]. Thiamphenicol sebagai obat kedua yang paling banyak diresepkan memiliki mekanisme kerja menghambat sintesis protein bakteri [12], dengan pemberian didominasi untuk indikasi *typhoid*. WHO melaporkan konsumsi antibiotik golongan sefalosporin dan kuinolon dalam level yang tinggi di beberapa negara dan sefalosporin generasi ketiga dikonsumsi paling tinggi di India [1]. Peresepan antibiotik bergantung pada banyak faktor diantaranya ketersediaan antibiotik di fasilitas kesehatan, pengetahuan dokter dalam peresepan obat yang rasional, pemenuhan kebutuhan pasien, insentif secara ekonomi, tekanan dari pihak penjualan obat, dan lamanya hasil laboratorium [11].

Golongan antibiotik yang memenuhi segmen DU 90% yaitu sefalosporin, amfenikol, dan kuinolon. Berbeda dengan studi lainnya yang telah dilakukan di Indonesia, penelitian ini menunjukkan terjadi pergeseran penggunaan antibiotik empiris yang utama dari golongan penisilin menjadi sefalosporin. Data ini menunjukkan kemungkinan besar telah terjadi resistensi mikroba terhadap golongan penisilin di area fasilitas kesehatan tersebut, namun hal ini perlu dikonfirmasi lebih lanjut. Resistensi antibiotik merupakan hal yang sangat umum ditemui di berbagai belahan dunia [14] dan menjadi tantangan bagi peneliti dalam riset antibiotik terbaru yang mampu mengeliminasi mikroba resisten. Saat ini mikroba resisten didominasi oleh *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, nontyphoidal *Salmonella*, spesies *Shigella*, dan *Neisseria gonorrhoeae*. Setiap mikroba memiliki resistensi terhadap antibiotik yang berbeda-beda, namun kebanyakan mikroba telah resisten terhadap sefalosporin generasi ketiga dan fluorokuinolon. [10]. Data resistensi ini wajib menjadi perhatian utama bagi pemerintah Indonesia dan tenaga kesehatan agar ketidakrasionalan penggunaan antibiotik dapat ditekan.

Tabel 2. Daftar antibiotik yang diresepkan periode Juli-September 2019.

Nama Antibiotik	Jumlah Resep	%	% Segmen
Cefadroxil	1023	45,19	90
Thiamphenicol	882	38,96	
Ciprofloxacin	110	4,86	
Amoxicilin	103	4,55	10
Cefixime	43	1,90	
Metronidazole	37	1,63	
Sulfametoxazole	28	1,24	
Levofloxacin	16	0,71	
Clindamycin	12	0,53	
Erythromycin	10	0,44	
TOTAL	2.264	100	100

4. KESIMPULAN

Gambaran persepsian antibiotik dan kerasionalan antibiotik yang diperoleh melalui rekapitulasi resep suatu apotek yang berjejaring dengan klinik pratama di Kabupaten Bandung ini menunjukkan tingginya persentase resep mengandung antibiotik dengan rata-rata sebesar $64,94 \pm 2,57\%$. Hal ini menunjukkan terjadinya ketidakrasionalan dalam penggunaan antibiotik. Tiga jenis antibiotik utama yang mendominasi adalah cefadroxil, thiamphenicol, dan ciprofloxacin. Terjadi pergeseran penggunaan antibiotik lini pertama yaitu golongan penisilin menjadi golongan sefalosporin. Kemungkinan besar terjadi resistensi mikroba terhadap antibiotik golongan penisilin di komunitas tersebut, namun hal ini perlu diteliti lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- [1] A. Consumption, *WHO Report on Surveillance*. 2018.
- [2] D. Lowe, "A plan for new antibiotics and Resistance: Views from low-and middle-income prescribing and dispensing professionals," 2016.
- [3] J. W. M. Van Der Meer and I. C. Gyssens, "Quality of antimicrobial drug prescription in hospital," *Clin. Microbiol. Infect.*, vol. 7, no. SUPPL. 6, pp. 12–15, 2001, doi: 10.1046/j.1469-0691.2001.00079.x.
- [4] A. E. D. A. Purwaningsih, F. Rahmawati, and D. Wahyono, "Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien pediatri rawat inap," *J. Manaj. dan Pelayanan Farm.*, vol. 5, no. 3, pp. 211–218, 2015.
- [5] KemenkesRI, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII," *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. pp. 34–44, 2011.
- [6] B. Wattermark *et al.*, "Introduction to Drug Utilization Research," in *Drug Utilization Research: Methods and Applications*, First., M. Elseviers, Ed. John Wiley & Sons, 2016, pp. 1–12.
- [7] D. P. Destiani, S. Naja, A. Nurhadiyah, E. Halimah, and E. Febrina, "Pola Peresepan Rawat Jalan : Studi Observasional Menggunakan Kriteria Prescribing Indicator WHO di Salah Satu Fasilitas Kesehatan Bandung Prescribing of Outpatient : Observational Study Using WHO Prescribing Indicator in One of Health Care Facilities in B," vol. 5, no. 3, 2016, doi: 10.15416/ijcp.2016.5.3.225.
- [8] M. Hutchings, A. Truman, and B. Wilkinson, "Antibiotics: past, present and future," *Curr. Opin. Microbiol.*, vol. 51, no. Figure 1, pp. 72–80, 2019, doi: 10.1016/j.mib.2019.10.008.
- [9] M. G. Sholih, A. Muhtadi, and S. Saidah, "Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Salah Satu Rumah

- Sakit Umum di Bandung Tahun 2010,” *Indones. J. Clin. Pharm.*, vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2015.
- [10] S. Amann, K. Neef, and S. Kohl, “Antimicrobial resistance (AMR),” *Eur. J. Hosp. Pharm.*, vol. 26, no. 3, pp. 175–177, 2019, doi: 10.1136/ejhpharm-2018-001820.
- [11] R. Andrajati, A. Tilaqza, and S. Supardi, “Factors related to rational antibiotic prescriptions in community health centers in Depok City, Indonesia,” *J. Infect. Public Health*, vol. 10, no. 1, pp. 41–48, 2017, doi: 10.1016/j.jiph.2016.01.012.
- [12] Kementerian Kesehatan RI, *Permenkes RI 2406/Menkes/Per/XII/2011*. 2011.
- [13] B. A. de Marco and H. R. N. Salgado, “Characteristics, Properties and Analytical Methods of Cefadroxil: A Review,” *Crit. Rev. Anal. Chem.*, vol. 47, no. 2, pp. 93–98, 2017, doi: 10.1080/10408347.2016.1219649.
- [14] K. Abascal and E. Yarnell, “Herbs and drug resistance: Part 1 - Herbs and microbial resistance to antibiotics,” *Altern. Complement. Ther.*, vol. 8, no. 4, pp. 237–241, 2002.