

Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan metode ATC/DDD dan DU 90% di salah satu PUSKESMAS Karawang

Mally Ghinan Sholih¹⁾, Hadi Sudarjat¹⁾, Lely Sulfiani Saula¹⁾

¹⁾ Fakultas Ilmu Kesehatan , Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia.

* email korespondensi: mally.ghinan.sholih@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat karena intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi dapat menimbulkan berbagai permasalahan bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Tujuan penelitian ini untuk memberikan gambaran tentang penggunaan antibiotik pada pasien di salah satu Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) Kabupaten Karawang. Desain penelitian ini adalah desritif, dengan pengambilan data secara retrospektif, dimana data diperoleh dari catatan medis pasien rawat inap. Data yang diperoleh kemudian diolah dan diklasifikasikan dengan Sistem *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 81 catatan medis didapatkan 6 jenis antibiotik yang digunakan dengan jumlah penggunaan 144,5 DDD/ 100 hari rawat. Sedangkan antibiotik yang masuk ke dalam segmen DU90% adalah amoxicillin (65,75 DDD/100 rawat) dan Ceoperazon (45,89 DDD/100 rawat),).

Kata kunci : Antibiotik, World Health Organization, ATC/DDD, Karawang.

ABSTRACT

Inappropriate use of antibiotics due to the relatively high intensity of antibiotic use can cause various health problems due to bacterial resistance to antibiotics. The purpose of this study is to provide an overview of the use of antibiotics in patients at the Community Health Center (PUSKESMAS), Karawang Regency. The design of this study is a descriptive study, by taking data retrospectively, where data were obtained from inpatient medical records. The data obtained is then processed and collected with the Anatomical Chemistry Therapy System (ATC) / Determined Daily Dose (DDD). The results showed that from 81 medical records obtained 6 types of antibiotics used with total use of 144.5 DDD / 100 patient days. While the antibiotics that enter the DU90% segment are amoxicillin (65,75 DDD/100 patient days) dan Ceoperazon (45,89 DDD/100 patient days).

Keywords: Antibiotics, World Health Organization (WHO), ATC / DDD, Karawang

PENDAHULUAN

Antibiotika menjadi salah satu obat yang penting dalam kesehatan khususnya di negara berkembang dimana salah satu penyebab kematian terbesar adalah penyakit Infeksi¹. Indonesia, sebagai salah satu negara berkembang dan negara tropis masih memiliki prevalensi yang tinggi dari penyakit-penyakit infeksi seperti diare, infeksi saluran nafas, typhoid bronhitis, juga tuberkulosis²⁻³. Oleh karena itu, Indonesia masih membutuhkan penggunaan antibiotik sebagai obat anti-penyakit infeksi. Namun, penggunaan antibiotik secara berlebihan dapat meningkatnya resistensi bakteri terhadap antibiotik tertentu dan meningkatkan biaya pengobatan⁴⁻⁶. Oleh sebab itu, untuk mengurangi resistensi antibiotik diperlukan studi lebih lanjut mengenai penggunaan antibiotik⁷. Sebagai standar dalam studi tentang penggunaan obat, World Health Organization (WHO) merekomendasikan penggunaan metode anatomical therapeutic chemical/defined daily doses (ATC/DDD)⁸. Selain itu, metode metode drug utilization 90% (DU90%) juga dapat dikombinasikan dengan metode ATC/DDD dalam rangka menentukan pemakaian obat yang tinggi.

Sebagai salah satu unit kesehatan terpenting di Indonesia, PUSKESMAS menjadi fasilitas layanan kesehatan yang paling banyak didatangi oleh pasien. Oleh karena itu, tujuan dari studi kami adalah menggambarkan pola penggunaan antibiotik di salah satu PUSKESMAS di kota Karawang, dimana penyakit menular seperti diare penyebab tertinggi kematian bayi dan neonatus pada tahun 2007⁹.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Data diambil dari catatan medis pasien, dan tempat pengambilan data dilakukan di salah satu PUSKESMAS Karawang. Izin etik telah diperoleh dari komite etik Universitas Gajah Mada No : KE/K/0554/EC/2019. Data yang diperoleh berupa rekapitulasi penggunaan antibiotik yang meliputi jenis antibiotik, dosis, dan jumlah penggunaannya. Pengambilan data dilakukan dengan pengambilan populasi pasien rawat inap periode tahun 2018. Kriteria inklusi dari penelitian ini

adalah usia ≥ 18 Tahun, rekam medik mengandung antibiotik yang masuk kedalam kategori antibiotik yang digunakan secara sistemik (J01), rekam medik bersal dari PUSKESMAS Karawang.

Pada data yang terkumpul diperiksa kelengkapan data, selanjutnya data dilakukan koding, data entry, pemeriksaan kembali, dan dikasifikasikan. Pola penggunaan antibiotik menggunakan metode pengklasifikasian dengan standar pengukuran berdasarkan WHO yaitu ATC/DDD. Setiap jenis antibiotik memiliki nilai DDD yang berbeda, sehingga setiap dosis penggunaan antibiotik dari tiap jenis antibiotik yang berbeda diubah ke dalam satuan DDD yang dapat diakses pada website WHO, yaitu https://www.whooc.no/atc_ddd_index/ dengan kode J01 yang menandakan antiinfeksi sistemik.

HASIL

Penggunaan antibiotik pada tahun 2018 di diperoleh 81 data rekam medik. Total penggunaan antibiotik pada tahun 2018, diperoleh 6 jenis antibiotik yaitu Amoxicillin, cefoperazon, chloramphenicol, ceftriaxone, dan ceftizoxim. Total penggunaan antibiotik di rawat inap PUSKESMAS di wilayah Karawang adalah 105,5 DDD. Terdapat 2 jenis antibiotik yang menjadi tren dalam terapi infeksi yaitu amoxicillin (65,75 DDD/100 rawat) dan cefoperazon (45,89 DDD/100 rawat) Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pola Penggunaan Antibiotik

No	Antibiotik	DDD	%	Segmen DU
1	Amoxicilin	48	45.50	90%
2	Cefoperazon	33.5	31.75	
3	Chloramenicol	12.5	11.85	
4	Ciprofloxacine	9	8.53	
5	Cetriaxon	2	1.90	
6	Cetfizoxime	0.5	0.47	10%
TOTAL		105.50	100.00	

Kuantitas total penggunaan antibiotik berdasarkan jumlah hari rawat inap adalah 144,52 DDD/100 hari rawat inap. Amoksilin merupakan antibiotik tertinggi digunakan pasien rawat inap di PUSKESMAS yaitu 65,75 DDD/ 100 hari rawat inap, sedangkan kuantitas terkecil adalah jenis antibiotik ceftizoime yaitu 0.68 DDD/ 100 hari rawat inap. Dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan Antibiotik Di Rawat Inap PUSKESMAS Karawang

No	Jenis Antibiotik	Σ Dosis (g)	DDD	DDD/100 patient days
1	Amoxicilin	74.5	48	65.75
2	Cefoperazon	9	33.5	45.89
3	Chloramenicol	37.5	12.5	17.12
4	Ciprofloxacin	134	9	12.33
5	Cetriaxon	2	2	2.74
6	Cetfizoxime	4	0.5	0.68
TOTAL		261	105.50	144.52

PEMBAHASAN

Luas wilayah kabupaten Karawang adalah sebesar 1.753,27 km² dengan kepadatan penduduk sebanyak 1.321 jiwa per km². Berdasarkan laporan Badan pusat statistik kabupaten Karawang, terjadi kenaikan yang signifikan antara pasien dewasa yang dirawat inap dari tahun 2016 ke tahun 2017. Tahun 2016, pasien dewasa rawat inap ada sebanyak 32.254 jiwa, sedangkan pada tahun 2017 terjadi lonjakan yang sangat tajam hingga 137,02% dengan jumlah pasien sebesar 76.451 jiwa¹⁰⁻¹¹. Fenomena lonjakan tersebut dapat meningkatkan penggunaan antibiotik yang irrasional.

Hasil penelitian menunjukkan total penggunaan antibiotik berdasarkan jumlah hari rawat inap adalah 144,52 DDD/100 hari rawat inap, artinya dalam 100 hari rawat inap di beberapa puskesmas Karawang terdapat 144-145 pasien yang mendapatkan terapi antibiotik dengan pemberian dosis harian definitif per hari. Semakin besar nilai total DDD/100 patient-days menunjukkan tingginya tingkat pemakaian antibiotik dalam 100 hari rawat¹², sehingga dapat menjadi indikasi

penggunaan antibiotik yang irrasional. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di salah satu rumah sakit di Jerman yang total penggunaan antibiotiknya adalah 67,1-51,0 DDD/100 patient days¹³, penggunaan antibiotik di puskesmas Karawang dapat dikatakan masih sangat tinggi, sehingga perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut mengenai pola persepan antibiotik..

Dari enam jenis antibiotik yang diresepkan pada tahun 2018, Amoxicillin merupakan antibiotik yang penggunaannya paling banyak di puskesmas Karawang yaitu 65,75 DDD/ 100 hari rawat inap. Obat golongan beta laktam ini diketahui dapat diabsorpsi dengan baik di usus dan efektif untuk mengobati infeksi pada saluran pernapasan dan saluran kemih¹⁴. Obat ini juga sering dijadikan pilihan dalam pengobatan infeksi yang belum diketahui jenis bakteri penyebabnya karena memiliki spektrum yang luas sehingga penggunaannya cukup tinggi. Namun perlu diperhatikan bahwa penggunaan amoksisilin yang irasional dapat memicu terjadinya resistensi terhadap bakteri yang memproduksi enzim betalaktamase. Saat ini tingkat resistensi Amoksisilin cukup tinggi yaitu sebesar 67,16%¹⁵.

Penggunaan antibiotik yang irasional masih menjadi masalah penting di seluruh dunia¹⁵. Puskesmas merupakan tempat pengobatan dasar yang didatangi oleh masyarakat, sehingga penggunaan antibiotik perlu perhatian khusus untuk menghindari masalah resistensi yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik pada tingkat pengobatan selanjutnya. Diharapkan Dinas Kesehatan dapat menerapkan suatu kebijakan untuk mengendalikan penggunaan antibiotik di puskesmas untuk turut berperan dalam mengatasi masalah resistensi antibiotik.

KESIMPULAN

Pola penggunaan antiitotik paling banyak di PUSKESMAS Karawang adalah amoicilin sebesar 61,42 DDD/100 Rawat inap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada salah satu PUSKESMAS Karawang yang bersedia membantu pelaksanaan penelitian ini.

PENDANAAN

Penelitian ini dibiayai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan no perjanjian No.55/SP2H/UN64.10/PP/201

IZIN ETIK

Etik penelitiia didapat dari komite etik Universitas Gajah Mada dengan Np. Surat KE/K/0554/EC/2019.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Health Organization. Geneva : World Health Organization: [Mar;2018]. 2008. Health statistics and information systems. The global burden of disease: 2004 Update.
2. Bandung: Bandung District of Health Office; 2008. Bandung District of Health Office. Monthly Disease Report of Bandung City.
3. Bandung: Bandung District of Health Office; 2009. Bandung District of Health Office. Monthly Disease Report of Bandung City.
4. Hecker MT, Aron DC, Patel NP, Lehmann MK, Donskey CJ. Unnecessary use of antimicrobials in hospitalized patients. *Archives of Internal Medicine* 2003;163:972—8.
5. Tekin R, Dal T, Bozkurt F, Deveci O, Palancı Y, Arslan E, et al. Risk factors for nosocomial burn wound infection caused by multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii*. *Journal of Burn Care and Research* 2013;June [Epub ahead of print].
6. Roberts RR, Hota B, Ahmad I, Scott RD, Foster II, Abbasi SDF, et al. Hospital and societal costs of antimicrobial-resistant infections in a Chicago teaching hospital: implications for antibiotic stewardship. *Clinical Infectious Diseases* 2009;49:1175—84.
7. Switzerland: World Health Organization; 2001. World Health Organization. Interventions and Strategies to Improve the Use of Antimicrobials in Developing Countries: A review.
8. Oslo: World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology; 2010. World Health Organization Collaborating Centre for Drug

Statistics Methodology. Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment 2011.

9. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. Laporan Nasional 2007. Riset Kesehatan Dasar. <https://www.k4health.org/sites/default/files/laporanNasional%20Risesdas%202007.pdf>
10. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. Karawang dalam Angka. 2018. <https://karawangkab.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MjU4ODM5YzgyYjRhYWYwMDFiZTBmMDhm&xzmn=aHR0cHM6Ly9rYXJhd2FuZ2thYi5icHMuZ28uaWQvcHVibGljYXRpb24vMjAxNy8wOC8xNy8yNTg4MzljODJiNGFhZjAwMWJIMGYwOGYva2FidXBhdGVuLWthcmF3YW5nLWRhbGFtLWFuZ2thLTIwMTcuaHRtbA%3D%3D&twoadfnorfeauf=MjAxOS0wOC0wNiAwODoyMzo1MQ%3D%3D>. Diakses pada 29 Mei 2019.
11. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. Karawang dalam Angka. 2018. <https://karawangkab.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MTU1MzY1MTdhNTM0M2VhMDg1MjYxYjNj&xzmn=aHR0cHM6Ly9rYXJhd2FuZ2thYi5icHMuZ28uaWQvcHVibGljYXRpb24vMjAxOC8wOC8xNi8xNTUzNjUxN2E1MzQzZWewODUyNjFiM2Mva2FidXBhdGVuLWthcmF3YW5nLWRhbGFtLWFuZ2thLTIwMTguaHRtbA%3D%3D&twoadfnorfeauf=MjAxOS0wOC0wNiAwNzozMDo1OA%3D%3D>. Diakses pada 29 Mei 2019.
12. Sari A, Safitri I., Studi Penggunaan Antibiotika Pasien Pneumonia Anak di RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta Dengan Metode Defined Daily Dose (DDD), *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2016; 1(2) : 151-162.
13. Scholze K, Wenke M, Schierholz R, Groß U, Bader O, Zimmermann O, LemS, Ortlepp JR., The reduction in antibiotic use in hospitals—a retrospectsingle-center study on microbiological characteristics and mortality. *Deutsches Arzteblatt International*. 112:714–21. DOI: 10.3238/arztebl. 2015: 0714
14. Katzung, B. G., 2004. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Edisi XIII. Buku 3. Translation of Basic and Clinical Pharmacology Eight Edition Alih bahasa oleh Bagian Farmakologi Fakultas kedokteran Universitas Airlangga. Jakarta: Salemba Medika Rina, H.P.
15. Rina, H.P., Mekanisme Pertahanan Bakteri Patogen terhadap Antibiotik, *Jurnal Pro-Life, Jurnal Pro-Life* 2017;4(3): 418-429.