



PELAKSANAAN AUDIT KUANTITATIF PPRA TAHUN 2022



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT

RSUD MOHAMMAD NATSIR

Jl.Simpang Rumbio Kota Solok Telp. (0755) 20003 Faks: (0755) 20003

Website: www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id email: rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id

KOTA SOLOK

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Antibiotika merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan di dunia. Di Negara maju 13-37% dari penderita yang dirawat di Rumah Sakit mendapatkan Antibiotik baik secara tunggal maupun kombinasi, sedangkan di Negara berkembang 30-80% penderita yang dirawat di Rumah Sakit mendapat antibiotika.

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya di Negara berkembang. Salah satu obat untuk mengatasi masalah tersebut adalah antimikroba antara lain antibakteri atau antibiotika, antijamur, antivirus dan antiprotozoa. Antibiotika merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri.

Penggunaan antibiotika yang irasional telah diamati sejak lama. Menurut laporan dari Rumah Sakit di Amerika Serikat pada tahun 1997 mengungkapkan bahwa 34% dari seluruh penderita yang dirawat mendapat antibiotika. Dan 64% tidak mempunyai indikasi atau tidak diberikan dengan dosis tepat (Setiabudy, 2007). Audit kualitatif dilakukan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik gyssen et al., (2001) untuk menilai ketepatan penggunaan antibiotik seperti tepat indikasi, tepat pemilihan antibiotik berdasarkan efektivitas, toksisitas, harga dan spectrum, lama pemberian, dosis, interval, rute, dan waktu pemberian.

Data mengenai rasionalitas penggunaan obat di Indonesia masih terbatas. Penelitian tim AMRIN (Antimicrobial Resistance in Indonesia Prevalence and Prevention) di dua Rumah Sakit pendidikan di Indonesia mendapatkan hanya 21% peresepan antibiotik yang rasional. (Hadi, et al, 2008).

Meningkatnya prevalensi penggunaan antibiotika yang tidak rasional di berbagai bidang ilmu kesehatan anak merupakan salah satu penyebab timbulnya resistensi yang di dapat (Neal, 2006). Hal tersebut merupakan dampak negative dari pemakaian antibiotik yang irasional, penggunaan antibiotik dengan indikasi tidak jelas, dosis atau lama pemakaian yang tidak sesuai, cara pemakaian yang

kurang tepat, status obat yang tidak jelas, dan pemakaian antibiotik yang berlebihan (Kakkilaya, 2010).

Sistem ATC/DDD (*ATC = Anatomical Therapeutic Chemical, DDD = Defined Daily Dose*) merupakan sistem klasifikasi dan pengukuran penggunaan obat yang saat ini telah menjadi salah satu pusat perhatian dalam pengembangan penelitian penggunaan obat. Sistem ini pertama kali dikembangkan di negara – negara Skandinavia dan dengan cepat dikembangkan pula di hampir seluruh negara Eropa. Pada tahun 1996 WHO menyatakan sistem ATC/DDD sebagai standar pengukuran internasional untuk studi penggunaan obat, sekaligus menetapkan WHO *Collaborating Centre for Drug Statistic Methodology* untuk memelihara dan mengembangkan sistem ATC/DDD (Birkett , 2002).

Sejak 1996, WHO merekomendasikan ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*) bersama dengan unit DDD (*Defined Daily Dose*) sebagai standar global untuk studi penggunaan obat dan pelaporan reaksi efek obat. Klasifikasi ATC berdasarkan kepada organ atau sistem dimana aksi kimia, farmakologi, dan sifat terapi bekerja. Klasifikasi dan panduannya biasa mengalami perbaharuan dan sistem ini secara luas digunakan secara internasional. Kode ATC terdapat pada kode katalog obat nasional dan internasional (Persson, 2002).

B. Tujuan

1. Sebagai panduan bagi klinisi dalam melakukan audit jenis dan jumlah penggunaan antibiotik pada pasien infeksi
2. Untuk meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien

BAB II

TATALAKSANA

A. Definisi Antibiotika

Antibiotika adalah senyawa yang dihasilkan oleh mikroorganisme (bakteri, jamur) yang mempunyai efek menghambat atau menghentikan menghambat atau menghentikan suatu proses biokimia mikroorganisme. Sifat antibiotika adalah memiliki sifat toksisitas selektif setinggi mungkin, artinya obat harus bersifat sangat toksik untuk mikroba tetapi relative tidak toksik untuk hospes (Setiabudy, 2007).

Dalam penggunaan antibiotik hendaknya didasarkan atas beberapa pertimbangan antara lain peta medan kuman, spectrum antibiotik, efektifitas aspek farmakodinamik serta farmakokinetik, keamanan, pengalaman klinik sebelumnya, kemungkinan terjadi resistensi kuman, terjadinya super infeksi dan harga. Untuk penggunaannya dapat sebagai profilaksis atau terapi. Penggunaan profilaksis dapat merupakan profilaksis bedah dan non bedah. Penggunaan terapeutik dapat secara empiris educated guess ataupun secara pasti (definitive) (RSUD Dr. Soetomo, 2009).

Penggunaan antibiotik yang rasional didasarkan pada pemahaman dari banyak aspek penyakit infeksi. Factor yang berhubungan dengan pertahanan tubuh pasien, identitas, kepekaan mikroorganisme, farmakokinetika dan farmakodinamik dari antibiotik perlu diperhatikan (Gyssen, et al., 2005). Untuk mempermudah dalam pemilihan antibiotik, ada baiknya mengenal jenis-jenis kuman penyebab infeksi secara global (Santoso dkk, 2003).

Berdasarkan tujuan penggunaannya, antibiotik dibedakan menjadi antibiotik terapi dan profilaksis. Antibiotik terapi digunakan bagi penderita yang mengalami infeksi dan penggunaannya bersifat empiris atau definitive. Penggunaan secara empiris pada infeksi yang ringan dan menggunakan rute oral, tetapi untuk pasien rawat inap biasanya diberikan secara intravena. Salah satu pathogen yang dapat memungkinkan menginfeksi penderita penyakit infeksi ringan adalah *Staphylococcus aureus*, MRSA: Methicillin sensitive *Staphylococcus aureus*.

Antibiotika profilaksis adalah antibiotika yang diberikan pada penderita yang belum terkena infeksi, tetapi diduga mempunyai peluang besar untuk mendapatkannya atau bila terinfeksi dapat menimbulkan dampak buruk bagi penderita. Tujuan penggunaan antibiotik profilaksis bedah adalah mencegah terjadinya infeksi luka operasi, mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas pasca bedah, mengurangi lama rawatan dan menurunkan biaya perawatan, tidak menimbulkan efek ikutan, tidak menyebabkan konsekuensi ikutan pada flora normal pasien dan kuman penghuni rumah sakit (RSUP. H. Adam Malik, 2012).

Antibiotik profilaksis pada pembedahan adalah antibiotika yang diberikan pada penderita yang menjalani pembedahan sebelum adanya infeksi, tujuannya untuk mencegah adanya infeksi akibat tindakan pembedahan yaitu infeksi luka operasi (ILO) atau surgical site infection (SSI). (Reksoprawiro, 2008).

B. Evaluasi Antibiotik Secara Kuantitatif

Evaluasi penggunaan antibiotik bertujuan untuk mengetahui jumlah penggunaan di rumah sakit serta kualitas penggunaan antibiotik sebagai dasar dalam menetapkan surveilans penggunaan antibiotik di rumah sakit secara sistematis, terstandar dan indikator kualitas layanan rumah sakit (Pedoman Pelayanan Kefarmasian, 2011). Evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dilakukan dengan perhitungan DDD (*Defined Daily Dose*) per 100 hari rawat. Evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotik yang digunakan.

$$\frac{\text{DDD}/100}{\text{Pasien Hari}} = \frac{\text{Jumlah gram AB yang digunakan pasien}}{\text{Standar DDD WHO dalam Gram}} \frac{100}{\text{Total LOS}}$$

LOS = *Length of Stay* (lama rawat)

Untuk memperoleh data yang baku dan dapat diperbandingkan dengan data di tempat lain, maka WHO menganjurkan klasifikasi penggunaan antibiotik secara *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification* dan pengukuran jumlah penggunaan antibiotik dengan *defined daily dose (DDD) / 100 patient-days*.

Defined daily dose (DDD) adalah dosis harian rata-rata antibiotik yang digunakan pada orang dewasa untuk indikasi utamanya. DDD adalah unit baku pengukuran, bukan mencerminkan dosis harian yang sebenarnya diberikan kepada pasien. Dalam sistem klasifikasi ATC obat dibagi dalam kelompok menurut sistem organ tubuh, menurut sifat kimiawi, dan menurut fungsinya dalam farmakoterapi. Terdapat lima tingkat klasifikasi, yaitu:

1. Tingkat pertama: kelompok anatomi (misalnya untuk saluran pencernaan dan metabolisme)
2. Tingkat kedua: kelompok terapi/farmakologi obat
3. Tingkat ketiga: subkelompok farmakologi
4. Tingkat keempat: subkelompok kimiawi obat
5. Tingkat kelima: substansi kimiawi obat

Contoh:

J anti-infeksi untuk penggunaan sistemik (kelompok anatomi)
 J01 antibakteri untuk penggunaan sistemik (kelompok terapi/farmakologi)
 J01C *beta-lactam antibacterial*, penicillins
 J01C A penisilin berspektrum luas
 J01C A01 ampicilin
 J01C A04 amoksisilin

Penghitungan DDD

Setiap antibiotik mempunyai nilai DDD yang ditentukan oleh WHO berdasarkan dosis pemeliharaan rata-rata, untuk indikasi utama pada orang dewasa BB 70kg.

1. Data yang berasal dari instalasi farmasi berbentuk data kolektif, maka rumusnya sebagai berikut

Perhitungan numerator:

$$\text{Jumlah DDD} = \frac{\text{Jml kemasan} \times \text{jml tablet per kemasan} \times \text{jml gram per tablet} \times 100}{\text{DDD antibiotik dalam gram}}$$

Perhitungan denominator:

Jumlah hari-pasien = jumlah hari perawatan seluruh pasien dalam suatu periode studi

2. Data yang berasal dari pasien menggunakan rumus untuk setiap pasien:

Jumlah konsumsi AB = $\frac{\text{jml konsumsi antibiotik dalam gram}}{\text{DDD antibiotik dalam gram}}$
(dalam DDD)

$$\text{DDD} / 100 \text{ patient days} = \frac{\text{total DDD}}{\text{Total jumlah hari-pasien}} \times 100$$

BAB III

PENUTUP

Evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dilakukan dengan perhitungan DDD (*Defined Daily Dose*) per 100 hari rawat. Evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotik yang digunakan. *Defined daily dose (DDD)* adalah dosis harian rata-rata antibiotik yang digunakan pada orang dewasa untuk indikasi utamanya.

DAFTAR PUSTAKA

PERMENKES RI NOMOR 2406/MENKES/PER/XII/2011. Pedoman Umum Penggunaan antibiotik. Jakarta: Depkes RI

PERMENKES RI NOMOR 8 Tahun 2015. Program Pengendalian Resistensi Antimikroba. Jakarta: Depkes RI

Reksoprawiro, S. (2008) Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pembedahan

RSUD Dr. Soetomo. (2009). Pedoman Penggunaan Antibiotik. Surabaya: RSUD Dr. Soetomo. Edisi III. Halaman 35-42

RSUP H. Adam Malik. (2009). Pedoman Penggunaan Antibiotika. Medan: RSUP H. Adam Malik. Edisi i. Halaman 4-54