

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Resistensi antibiotik merupakan permasalahan utama di bidang kesehatan yang perlu dikendalikan. Indonesia terindikasi memiliki beban AMR (*Anti Microbial Resistance*) yang tinggi (Kemenkes RI, 2017). Hal ini dibuktikan pula bahwa prevalensi ESBL di Indonesia tergolong tinggi, yakni ESBL *E. coli* sebesar 71% dan ESBL *Klebsiella sp* sebesar 64% (Mende *et al.*, 2013). Sejalan dengan hasil surveilans di Rumah Sakit Dr. Soetomo, menunjukkan bahwa prevalensi ESBL dan MRSA mengalami peningkatan dari tahun 2010 hingga 2012 dengan prevalensi 22% dan 18% menjadi 53% dan 24% (Hadi *et al.*, 2013). Apabila resistensi antibiotik tidak ditanggulangi, maka akan timbul dampak yang merugikan pelayanan kesehatan, khususnya dalam hal terapi terhadap infeksi. Selain itu, adanya resistensi antibiotik membutuhkan biaya tambahan pelayanan kesehatan dan dapat mengancam efektivitas program kesehatan yang telah dirancang dan dilaksanakan (WHO, 2001).

Kunci dari terjadinya resistensi adalah *overuse* dan *misuse* penggunaan antibiotik. Sebagian besar penggunaan antibiotik terjadi di komunitas, namun intensitas penggunaan antimikroba di rumah sakit jauh lebih tinggi (WHO, 2001). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memastikan bahwa tidak terjadi *overuse dan misuse* penggunaan antibiotik di pusat layanan kesehatan, khususnya di Rumah Sakit. Apabila masih ditemukan kasus *overuse dan misuse* penggunaan antibiotik, maka dilakukan upaya untuk memperbaiki pola penggunaan antibiotik sehingga dapat mengurangi insiden resistensi antibiotik. Salah satu upaya yang

telah dilakukan pemerintah untuk mengurangi insiden resistensi antibiotik yaitu menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 8 tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) di Rumah Sakit.

Salah satu strategi PPRA yakni mengendalikan berkembangnya mikroba resisten dengan cara menerapkan penggunaan antibiotik di rumah sakit secara bijak atau rasional (Kemenkes RI, 2015). Penggunaan antibiotik yang bijak yaitu penggunaan antibiotik dengan spektrum sempit, pada indikasi yang ketat dengan dosis yang adekuat, interval dan lama pemberian yang tepat (Kemenkes RI, 2011). Oleh karena adanya strategi tersebut, maka perlu dilakukan audit atau evaluasi untuk memastikan rumah sakit telah melaksanakan PPRA. Salah satu evaluasi penggunaan antibiotik yang dilakukan yakni evaluasi kuantitatif. Evaluasi kuantitatif bertujuan untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotik yang digunakan (Kemenkes RI, 2011). Metode evaluasi kuantitatif penggunaan antibiotik yang dapat digunakan yakni ATC/DDD.

Sistem *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)* merupakan sistem yang direkomendasikan oleh WHO sebagai standar internasional untuk penelitian penggunaan obat (WHO, 2018). Metode ini dibuat sebagai sarana untuk melakukan penelitian, *monitoring*, dan evaluasi terhadap penggunaan obat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas penggunaan obat. Pelaksanaan standarisasi metode secara internasional diperlukan karena pola penggunaan tiap negara dapat berbeda sehingga diperlukan sistem yang memudahkan kompilasi data penggunaan obat antar negara ataupun antar daerah dalam satu negara. Kompilasi data penggunaan obat diperlukan sebagai upaya untuk memperbaiki pola penggunaan obat.

Defined Daily Dose diasumsikan sebagai rata-rata dosis pemeliharaan per hari untuk obat yang digunakan sesuai indikasi utamanya pada orang dewasa (WHO, 2018). DDD merupakan unit

pengukuran dan bukan merupakan dosis rekomendasi untuk dosis harian. Sehingga DDD berbeda dengan *Prescribed Daily Dose*. Prinsip penggunaan metode DDD yakni hanya untuk obat yang memiliki kode ATC. Jenis perhitungan dari metode DDD bermacam-macam, yaitu perhitungan *DDD/100patient-days*, *DDD/100bed-days*, *DDD/1000 inhibition per days*. Jenis perhitungan yang digunakan dalam evaluasi penggunaan antibiotik ialah *DDD/100patient-days* (Kemenkes RI, 2011).

Sebagian besar kasus bedah umum memerlukan antibiotik sebagai terapi profilaksis, empiris maupun definitif. Sekitar 30-50 % penggunaan antibiotik di rumah sakit digunakan untuk tujuan profilaksis bedah (Rasyid, 2008). Antibiotik yang dianjurkan sebagai profilaksis bedah yakni antibiotik golongan sefalosporin generasi I dan II. Apabila dalam kasus tertentu dicurigai dapat muncul bakteri anaerob, dapat digunakan metronidazole (Kemenkes RI, 2011). Penggunaan antibiotik profilaksis dan terapi tergantung pada jenis kelas operasi yang dilaksanakan. Pelaksanaan prosedur bedah memiliki empat jenis kelas/kategori operasi yakni Operasi Bersih, Bersih-kontaminasi, Kontaminasi dan Kotor. Indikasi penggunaan antibiotik profilaksis yaitu kelas operasi bersih dan operasi bersih kontaminasi. Waktu yang optimal untuk memberikan antibiotik profilaksis yakni 30-60 menit sebelum dilakukan insisi pada prosedur bedah (Reese, 2000).

Kasus bedah umum meliputi bedah digestif (seperti kasus kolorektal, appendisitis, dan hernia), bedah payudara (seperti kasus tumor jinak payudara dan karsinoma payudara), bedah pada kelenjar tiroid (seperti kasus karsinoma tiroid, hipotiroid, dan hipertiroid), dan bedah kulit (seperti kasus tumor jinak kulit dan karsinoma kulit). Kasus bedah umum dengan peresepan antibiotik terapi terbanyak pada periode November 2016 hingga April 2017 di RS Universitas Airlangga yakni

kasus appendisitis perforasi dan appendisitis akut dengan jumlah masing-masing pasien yakni 12 dan 11 orang (Pratama, 2017).

Appendisitis merupakan kondisi adanya obstruksi lumen apendiks yang memerlukan tindakan apendektomi sebagai penanganannya. Salah satu penyebab obstruksi lumen apendiks adalah parasit saluran cerna. Apendektomi termasuk kelas operasi bersih-kontaminasi yang memerlukan pemberian antibiotik profilaksis. Antibiotik profilaksis yang diberikan yakni 2 g amoksisilav, sedangkan pada kasus lain yang serupa dilakukan pemberian 1,5 g sefuroksim serta 500 mg metronidazole 30 menit sebelum insisi (Podda *et al.*, 2016). Namun pada kasus *ruptured appendix*, termasuk kasus *complicated appendicitis*, apendektomi tergolong kelas operasi kontaminasi yang memerlukan antibiotik terapi tanpa pemberian antibiotik profilaksis. Sedangkan pemberian antibiotik *post-operative* dilakukan bila pasien terdiagnosis *complicated appendicitis*. Antibiotik *post-operative* diberikan selama 3-5 hari, antibiotik yang dapat diberikan yakni sefuroksim 750 mg tiga kali sehari dan metronidazole 500 mg tiga kali sehari diberikan secara intravena (Van Rossem, 2014).

Contoh kasus bedah umum diatas menunjukkan bahwa infeksi dapat terjadi baik karena keadaan patologis ataupun karena proses pembedahan yakni timbulnya Infeksi Luka Operasi (ILO). Frekuensi terjadinya ILO di negara barat sebesar 15-20% dari semua kasus infeksi, dengan kejadian 2-15% pada pembedahan umum (WHO, 2009). ILO merupakan infeksi yang terjadi setelah operasi di bagian tubuh yang dioperasi (CDC, 2010). Kejadian ILO perlu dicegah karena dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien serta meningkatkan biaya tambahan perawatan di fasilitas kesehatan (WHO, 2016). Bakteri patogen penyebab ILO dan persentase kejadiannya yakni *Staphylococcus aureus* (30,4%), *Staphylococcus-negative coagulase* (11,7%), *Escherichia coli* (9,4%),

Enterococcus faecalis (5,9%), *Pseudomonas aeruginosa* (5,5%), *Enterobacter sp* (4,0%) dan *Klebsiella sp* (4,0%) (WHO, 2016). Menurut penelitian yang telah ada, dapat diketahui bahwa beberapa bakteri penyebab ILO telah resisten terhadap beberapa antibiotik. Oleh karena itu perlu diberikan antibiotik profilaksis sebagai upaya pencegahan terjadinya ILO.

Penggunaan antibiotik profilaksis maupun terapi pada pasien bedah umum di RSUD tidak terlepas dari pelaksanaan evaluasi secara kuantitatif. Penelitian yang telah dilakukan mengenai evaluasi kuantitatif penggunaan antibiotik di RSUD menunjukkan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sebesar 25,49 DDD/100*patient-days*. Sedangkan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah umum ditunjukkan dengan nilai DDD/100*patient-days* tiap antibiotik yang digunakan, yakni sefazolin (17,90), seftriakson (10,88), dan sefuroksim (1,67) (Pratama, 2017). Selain itu, penelitian terkait dilakukan pula pada pasien bedah umum dengan kelas operasi bersih-kontaminasi di RS Bhayangkara Surabaya. Nilai DDD/100*patient-days* pada tiap antibiotik yang digunakan sebagai profilaksis yakni seftriakson (43,94), sefazolin (6,06), dan sefotaksim (10,61) (Lestari, 2019).

Berdasarkan uraian diatas dan sejalan dengan pelaksanaan PPRA, maka perlu diperhatikan penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum, baik sebagai terapi profilaksis, empiris, maupun definitif agar tidak terjadi ketidaktepatan penggunaan antibiotik sebagai salah satu upaya menekan perkembangan resistensi antibiotik. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif pada pasien bedah umum dengan metode ATC/DDD untuk mendukung pelaksanaan PPRA di RS Universitas Airlangga.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hasil evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum RSUD secara kuantitatif dengan metode ATC/DDD?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum RSUD secara kuantitatif dengan menggunakan metode ATC/DDD

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengkaji pola penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum RSUD
- 2) Menganalisis hasil evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum RSUD secara kuantitatif dengan metode ATC/DDD

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Pasien

Bagi pasien, data hasil penelitian ini dapat digunakan komite PPRA untuk pertimbangan pedoman pemilihan dan penggunaan antibiotik pada pasien yang memerlukan antibiotik. Sehingga dapat menurunkan perkembangan resistensi antibiotik pada pasien di RSUD dan meningkatkan mutu pelayanan terapi pada pasien RSUD.

1.4.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian diperlukan sebagai data evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum yang dikaji secara kuantitatif. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan sumber data.

1.4.3 Bagi Instansi Terkait

Bagi RS Universitas Airlangga Surabaya, data hasil penelitian merupakan salah satu wujud gambaran hasil pelaksanaan PPRA di RS Universitas Airlangga Surabaya. Diharapkan data ini dapat

membantu pelaksanaan PPRA dan memberikan gambaran mengenai penggunaan antibiotik pada pasien bedah umum.