

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses mencegah terjadinya *surgical site infections* (SSI) atau infeksi daerah operasi (IDO) perlu diberikan antibiotik yang tepat. Antibiotik merupakan golongan obat antibakteri yang banyak di gunakan pada pasien rawat inap di rumah sakit baik secara tunggal maupun kombinasi. Hal ini dibuktikan oleh negara maju menggunakan antibiotik sekitar 13-37% sedangkan di negara berkembang 30-80% (Kemenkes RI, 2011; WHO, 2019).

Penggunaan antibiotik dibagi menjadi tiga yaitu sebagai profilaksis, terapi empiris, dan terapi definitif. Pembagian golongan ini berdasarkan keadaan pasien saat antibiotik diberikan. Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang diberikan pada pasien yang belum mengalami infeksi atau belum terkena penyakit. Tetapi diduga memberikan peluang besar untuk terinfeksi atau bila terkena infeksi. Pemberian antibiotik profilaksis harus disertai dengan pertimbangan yang benar (Butt SZ *et al.*,2019).

Pemilihan antibiotik untuk profilaksis didasarkan dengan pertimbangan-pertimbangan untuk mencapai konsentrasi efektif dalam jaringan sebelum dilakukan prosedur operasi dan mencapai kadar terapektik selama proses operasi berlangsung serta setelah sayatan tertutup dengan tujuan dan cara, meminimalkan perkembangan proses resistensi bakteri, memperhatikan faktor ekonomi, memilih toksisitas rendah serta bentuk sediaan injeksi dipilih atas dasar keamanan dan proses dalam prosedur operasi. Dalam beberapa jurnal dan pedomann penggunaan antibiotik, terapi lini pertama direkomendasikan untuk profilaksis pada pasien bedah adalah sefazolin atau sefuroksim. Dengan tujuan pemberian antibiotik profilaksis untuk menekan kolonisasi mikroorganisme

yang ada saat prosedur operasi (Schalkwyk & Eyk., 2010; Permenkes,2011; Brandon, 2020).

Faktor-faktor yang berkontribusi pada perkembangan infeksi pada bedah dapat dibagi menjadi beberapa variabel antara lain yang berhubungan dengan pasien dan prosedur dalam operasi melibatkan indikasi pembedahan, lama pembedahan yang dilakukan, ruang operasi di setiap rumah sakit dan patogen mikroorganisme yang merupakan salah satu menyebabkan IDO, dilaporkan oleh WHO yaitu *Staphylococcus aureus* (dengan 30,4%), diikuti oleh *Stafilokokus* gram negatif (11,7%), *Escherichia coli* (9,4%) dan *Enterococcus faecalis* (5,9%). IDO sebenarnya merupakan rangkaian atau proses inflamasi pada tempat operasi. Inflamasi/peradangan adalah suatu respon lokal terhadap adanya suatu infeksi atau cedera. Fungsi dari inflamasi adalah untuk menyerang atau menonaktifkan antigen dan merupakan tahap perbaikan jaringan (Widmaier, *et al.*, 2016; Brandon, 2020).

Dampak dari IDO dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas pasien setelah operasi, hal tersebut terjadi pada pasien bedah seluruh dunia. IDO yang telah ditetapkan oleh *The United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) didefinisikan sebagai infeksi yang berhubungan dengan prosedur operasi terjadi pada atau dekat sayatan bedah (insisi atau organ / ruang) setelah operasi dalam waktu 7 hari, 30 hari prosedur atau dalam waktu 90 hari jika bahan prostetik ditanamkan di operasi (Allegranzi *et al.*, 2016; Anderson, 2017; Evrilia *et al.*, 2019; WHO, 2019).

World Health Organisasi (WHO) menunjukkan prevalensi IDO secara keseluruhan adalah sekitar 11,2 per 100 pasien di seluruh studi insiden dan untuk studi skala besar 850.000 pada operasi umum dari seluruh Amerika Serikat menyatakan kejadian SSI atau IDO sekitar 1,9% dan di Asia Tenggara diperkirakan sebesar sekitar 7,8%. Kondisi ini mendorong perlunya negara-negara di Asia Tenggara untuk mencermati berbagai faktor

risiko yang spesifik dan menyusun strategi pencegahan yang efektif yang tentunya akan memberikan dampak terhadap biaya yang lebih efektif (Mu, 2011; Ling *et al.*, 2015; WHO, 2019).

Infeksi daerah operasi berdampak pada lama perawatan pasien dengan biaya pengobatan menjadi lebih mahal dan dapat menurunnya kualitas pelayanan kesehatan. Jika terjadi IDO yang paling mahal dengan perkiraan biaya \$ 3,3 miliar per tahun dan dikaitkan dengan nilai rupiah hampir satu juta perhari tambahan untuk pasien rawat inap setiap tahun (Zimlichman *et al.*, 2013).

Inflamasi pada proses pembedahan dapat diobservasi secara visual pada daerah sekitar luka dengan karakteristik panas, eritema, nyeri dan bengkak, atau kemerahan, rasa panas pada daerah sayatan, nyeri, bengkak dan menurunnya fungsi. Sedangkan tanda IDO berdasarkan parameter fisiologi yaitu adanya *systemic inflammatory response syndrome* (SIRS): Hipertermi ($>37,5^{\circ}\text{C}$) atau hipotermi ($<36,5^{\circ}\text{C}$), takikardi (*heart rate* $> 90\text{x}/\text{menit}$), takipnea (*respiratory rate* >20), leukositosis (hitung sel darah putih $>12.000/\text{mm}^3$) atau leukopeni (hitung sel darah putih $<4.000/\text{mm}^3$), peningkatan C-reactive protein plasma atau procalcitonin. Mencegah terjadinya IDO maka perlu adanya pemberian profilaksis antibiotik baru-baru ini direkomendasikan untuk digunakan dalam periode pra operasi dan pasca operasi untuk mengurangi tingkat IDO (Jose-ignacio *et al.*, 2009; Mc.Phee & Hammer, 2010 ; Vincent, 2013; Widmaier, 2016 Branan, 2016; Haryanti, 2016; APSIC, 2019; Warnock M *et al.*, 2019; WHO, 2019).

Pemberian antibiotik profilaksis bedah pada setiap pembedahan bersih-kontaminasi terbukti efektif dalam menurunkan angka kejadian infeksi luka pembedahan. Efektifitas antibiotik profilaksis bedah sangat tergantung pada konsentrasi antibiotik di daerah insisi, dimana setidaknya mencapai konsentrasi hambat minimal. Oleh karena itu, pilihan antibiotik, dosis antibiotik, waktu dan lama pemberian, serta cara pemberian antibiotic

menjadi factor penentu keberhasilan tindakan profilaksis tersebut (Bratzler *et al*, 2005; Van Kasteren *et a*,2005; Dimas *et al*, 2016)

Berbagai antibiotik profilaksis membutuhkan waktu berbeda untuk mencapai kadar dalam darah yang dibutuhkan untuk menghambat pertumbuhan kuman. Kadar ini biasanya 3-4 kali kadar hambat minimal. Oleh sebab itu, antibiotik profilaksis biasanya diberikan secara parenteral. Untuk mencapai kadar di jaringan yang cukup tinggi pada waktu pembedahan, antibiotik profilaksis harus diberikan 30-60 menit prabedah. Pemberian antibiotik profilaksis yang dilanjutkan lebih lama ternyata tidak menurunkan risiko infeksi daerah operasi lebih lanjut (Permenkes, 2011; Samsuhidajat, 2014).

Sebuah review yang dilakukan pada pasien bedah digestif terhadap penggunaan antibiotik profilaksis terhadap angka kejadian IDO, ditemukan waktu pemberian antibiotik profilaksis sebagian ≥ 60 menit dan lama penggunaan antibiotik sebagian besar > 48 jam terdapat angka kejadian IDO pada pasien di RS MMC Palembang adalah 17,5%. Penelitian lain yang di publikasikan di Brazil untuk menilai terjadinya *Surgical-site infection* (SSI) dan mempelajari faktor risiko dalam operasi onkologi Sebanyak 210 operasi yang dianalisa, dengan insiden IDO sebesar 23,8% dan penelitian penggunaan antibiotik profilaksis dapat menurunkan angka kejadian (IDO) secara signifikan. Pada pasien yang menjalani operasi kanker payudara (Castro *et al.*,2011; Dj J *et al.*, 2014; Alam, 2017; Salced, 2018).

Bedah digestif merupakan salah satu dari bedah mayor abdomen dalam kategori bersih terkontaminasi (*clean and dirty*) sehingga mempunyai risiko infeksi yang cukup tinggi dan berberisiko 4,46 kali mengalami IDO dibandingkan jenis tindakan bedah lainnya. (Alam Nirbita, 2017; Nguyen *et al.*,2001; Kiki, 2019).

Salah satu metode untuk menganalisis pola penggunaan antibiotik profilaksis dapat dilakukan dengan mengetahui faktor-faktor penyebab IDO dan analisis kualitatif pada

penggunaan antibiotik profilaksis. Saat ini belum ada penelitian tentang analisis pola penggunaan antibiotik profilaksis dan faktor kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi di RSUD Dr.H.Slamet Martodirdjo Kabupaten Pamekasan. Dengan jumlah pasien di SMF bedah sebanyak 2.108 kasus pada tahun 2019, maka diperlukan adanya upaya untuk menganalisis data penggunaan antibiotik profilaksis dengan menggunakan rekam medik. Hasil penelitian, diharapkan dapat digunakan untuk memberikan masukan terhadap prosedur tetap penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi.

1.2 Rumusan masalah

Bagaimana pola penggunaan antibiotik profilaksis dan faktor kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi di RSUD Dr.H.Slamet Martodirdjo Kabupaten Pamekasan?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis penggunaan antibiotik profilaksis dan faktor kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi ?

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menggambarkan pola antibiotik profilaksis dan faktor kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi di RSUD dr H.Slamet Martodirdjo.
2. Analisis kualitatif penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi di RSUD dr H.Slamet Martodirdjo.
3. Menganalisis faktor resiko terhadap kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi terkait pola antibiotik profilaksis dan faktor kejadian infeksi daerah operasi (IDO) pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi .
2. Memberikan informasi untuk pertimbangan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah digestif dan bedah onkologi sehingga antibiotik diberikan secara bijak dan diharapkan dapat mencegah angka kejadian infeksi daerah operasi dan resisten antibiotik.