

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apendisitis merupakan inflamasi pada apendiks verniformis (atau sering dikenal sebagai usus buntu) dan termasuk dalam salah satu kasus emergensi bedah yang paling sering dijumpai pada praktek sehari-hari. Di Belanda, terdapat sekitar 12.000 pasien yang menjalani bedah apendektomi setiap tahunnya dan sekitar 378.000 pasien per tahun di Amerika (Ferris *et al.*, 2017). Penyebab utama terjadinya apendisitis adalah adanya obstruksi lumen apendiks oleh fekalit, tumor apendiks, parasit, cacing dan benda asing lainnya (Novanto dkk, 2023). Sumbatan pada lumen apendiks menyebabkan produksi lendir apendiks tidak tersalurkan ke usus besar dan berakibat pada pembengkakan serta terjadinya infeksi di apendiks (Fazriyah, 2017). Apendisitis terbagi dalam 2 tipe apendisitis yaitu *simple* atau *uncomplicated appendicitis* (tanpa perforasi) dan *complex* atau *complicated appendicitis* (disertai gangren atau perforasi dengan atau tanpa abses) (Bhangu *et al.*, 2015). Tindakan pembedahan atau operasi merupakan salah satu penanganan pada pasien yang menderita apendisitis.

Pembedahan atau operasi adalah salah satu teknik pengobatan atau diagnosis dengan menggunakan prosedur invasif yang meliputi tahapan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang ditangani (Nurlela, 2016). Apendektomi merupakan tindakan pembedahan yang dilakukan untuk penanganan pasien apendisitis akut yang mengalami inflamasi. Prosedur apendektomi dapat dilakukan dengan operasi terbuka maupun laparoskopi. Tipe apendisitis dan jenis prosedur bedah apendektomi tersebut dapat memengaruhi resiko terjadinya infeksi daerah operasi (IDO). Prosedur

laparoskopi memiliki beberapa keuntungan dibandingkan prosedur bedah terbuka karena lebih minimal invasif (Quah *et al.*, 2019). Menurut *Centers for Disease Control* (CDC), infeksi daerah operasi adalah infeksi pada daerah luka operasi yang terjadi dalam waktu 30 hari atau 1 tahun untuk tindakan pembedahan pemasangan implan. Waktu latensi munculnya infeksi daerah operasi (IDO) sangat bervariasi karena bersifat multifaktorial. Rata-rata waktu munculnya IDO adalah 5-10 hari setelah operasi (Onyekwelu *et al.*, 2017; Mukagendaneza *et al.*, 2019). Infeksi daerah operasi (IDO) merupakan salah satu jenis infeksi yang termasuk dalam infeksi nosokomial atau *Healthcare-Associated Infections* (HAIs).

Tingkat insiden infeksi nosokomial merupakan salah satu tolak ukur mutu pelayanan dalam akreditasi rumah sakit sebagai upaya dalam pengendalian infeksi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017, infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapatkan oleh pasien selama menjalani prosedur perawatan dan tindakan medis di pelayanan kesehatan setelah ≥ 48 jam dan dalam waktu 30 hari setelah keluar dari fasilitas pelayanan kesehatan (CDC, 2017; Kementerian Kesehatan RI, 2017). Infeksi daerah operasi (IDO) merupakan salah satu bentuk dari infeksi nosokomial yang paling sering terjadi. Menurut *Centers for Disease Control*, di tahun 2015 diperkirakan prevalensi pasien bedah yang mengalami infeksi daerah operasi (IDO) sebesar 110.800 dan meningkat sebesar 4% di tahun 2022. Prevalensi penderita infeksi daerah operasi (IDO) secara nasional di Indonesia masih belum tersedia datanya; namun dari beberapa penelitian di berbagai rumah sakit menunjukkan adanya laporan tingginya kasus infeksi daerah operasi (IDO). Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan rumah sakit di Indonesia mengalami kenaikan prevalensi infeksi daerah operasi (IDO) sebesar 5,32-13,9% untuk kasus operasi bersih dan bersih-kontaminasi

(Syaiful *et al.*, 2019). Salah satu faktor pencetus munculnya infeksi daerah operasi (IDO) adalah kondisi luka dan jenis operasi.

Stratifikasi resiko infeksi terkait potensi terjadinya infeksi daerah operasi perlu dilakukan di awal untuk menentukan tindakan preventif. Pelaksanaan stratifikasi resiko infeksi dapat dilakukan berdasarkan klasifikasi luka operasi. Berdasarkan *Mayhall Classification*, terdapat 4 (empat) jenis luka operasi, yaitu operasi bersih, operasi bersih terkontaminasi, operasi terkontaminasi, dan operasi kotor (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Seluruh jenis luka operasi tersebut berpotensi memunculkan IDO. Kemungkinan terjadinya infeksi daerah operasi paling rendah adalah pada operasi bersih yaitu kurang dari 2% dan resiko meningkat hingga 11% pada bersih terkontaminasi. Pada luka operasi bedah terkontaminasi dan bedah kotor, prosentase kemungkinan terjadinya infeksi daerah operasi (IDO) lebih dari 11% (Yulia *et al.*, 2022). Salah satu operasi dengan resiko infeksi daerah operasi (IDO) yang besar adalah bedah apendektomi. Sebanyak 25-30% apendisitis tergolong complex appendicitis dengan tingkat kejadian infeksi daerah operasi pasca operasi terbesar (Mazuski *et al.*, 2017). Frekuensi kejadian IDO pada bedah apendektomi tanpa perforasi adalah 1,8-9,0% dan meningkat apabila disertai dengan perforasi menjadi 25% (Wijaya *et al.*, 2020). Salah satu strategi yang direkomendasikan untuk mencegah terjadinya infeksi daerah operasi adalah dengan memberikan antibiotik profilaksis dan atau antibiotik terapeutik.

Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang diberikan sebelum, saat, dan setelah prosedur operasi untuk mencegah terjadinya infeksi daerah operasi (IDO). Pemberian antibiotik profilaksis maksimal 24 jam sejak pemberian pertama. Penggunaan antibiotik terapeutik dibedakan atas terapi empiris dan definitif. Terapi empiris adalah terapi antibiotik sebelum

diketahui mikroorganisme pencetus; sedangkan terapi antibiotik definitif dipilih berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi (Kementrian Kesehatan RI, 2021). *World Society of Emergency Surgery* (WSES) (2020), merekomendasikan pemberian antibiotik profilaksis *single dose* berupa antibiotik spektrum luas pada 60 menit sebelum operasi dan tidak merekomendasikan penggunaan antibiotik post operasi (terapeutik) untuk pasien *simple* atau *uncomplicated appendicitis*. Pada pasien dengan tipe *complex* atau *complicated appendicitis* direkomendasikan untuk mendapatkan antibiotik terapeutik dengan durasi maksimal 3-5 hari. Penggunaan antibiotik yang tidak bijak seperti: tidak tepat dosis indikasi, durasi penggunaan antibiotik dan interval dapat menimbulkan terjadinya resistensi antibiotik serta kegagalan terapi sehingga berakibat secara tidak langsung pada peningkatan biaya perawatan pasien (Wirda dkk, 2020). Beberapa penelitian yang dilaksanakan di Indonesia menunjukkan adanya *overuse* antibiotik.

Menurut pedoman dan penelitian yang telah dilakukan merekomendasikan *single dose* antibiotik profilaksis berupa kombinasi seftriakson dan metronidazole sudah cukup untuk menekan angka kejadian infeksi daerah operasi (IDO). Ketidak patuhan penggunaan antibiotik berdasarkan pedoman dapat menyebabkan peningkatan jumlah peresepan antibiotik. Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Alanzi *et al* (2023) di Bahrain menunjukkan tingkat kepatuhan terhadap pedoman antibiotik pada bedah bedah adalah 0%. Hal serupa juga terjadi di Indonesia, tingkat ketepatan indikasi penggunaan antibiotik pada pasien pasca operasi apendisitis di RSUD di Kabupaten Pasuruan hanya sebesar 11,86% (Wirda dkk, 2020). Ketidak tepatan dalam penggunaan antibiotik tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya tingkat penggunaan antibiotik dan berdampak pada

munculnya bakteri resisten antibiotik. Resistensi antibiotik tidak dapat dihilangkan tetapi dapat diperlambat melalui penggunaan antibiotik yang bijak. Hal tersebut membutuhkan kebijakan dan program pengendalian antibiotik yang efektif. Sesuai dengan amanat Peraturan Menteri Kesehatan nomor 8 tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA), seluruh rumah sakit diwajibkan menjalankan program ini dan menunjuk Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA) sebagai pelaksana di rumah sakit.

Sesuai dengan anjuran dari *world health organization* (WHO), Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA) disarankan untuk menjalankan upaya pendampingan di ruang rawat pasien (*point of care*) berupa kegiatan bersama (*healthcare team*) dalam menetapkan antimikroba yang tepat secara bijak untuk diberikan kepada pasien. Kegiatan ini disebut sebagai kegiatan penatagunaan antimikroba (PGA) atau *Antimicrobial Stewardship* (AMS). Strategi inti penatagunaan antimikroba (PGA) adalah melakukan pembatasan jenis antimikroba yang disediakan di rumah sakit dan pengelompokan antimikroba kedalam kategori AWARe (*Access, Watch, dan Reserve*). Tujuan menetapkan antimikroba ke dalam kelompok AWARe adalah untuk mengendalikan penggunaan antimikroba berdasarkan kewenangan yang ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit. Hingga saat ini pengelompokan antimikroba berdasarkan kelompok AWARe masih terbatas pada golongan antibiotik (Kementrian Kesehatan, 2021; Kementrian Kesehatan, 2015). Tahapan selanjutnya setelah merancang dan mengimplementasikan kegiatan penatagunaan antimikroba (PGA) maka perlu dilakukan evaluasi secara berkala. Disarankan untuk melakukan evaluasi dengan mengukur capaian indikator struktur, proses, dan hasil. Salah satu evaluasi yang dapat dilakukan untuk mengukur capaian indikator proses

adalah dengan melakukan surveilans penggunaan antimikroba secara kuantitatif maupun kualitatif. Tahapan awal pelaksanaan audit kuantitas adalah menetapkan antimikroba yang dijadikan target audit.

Salah satu target audit kuantitas yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah tingkat penggunaan antibiotik profilaksis dan terapeutik pada pasien bedah apendektomi. Alasan pelaksanaan evaluasi kuantitas pada kelompok subyek tersebut dikarenakan apendektomi adalah salah satu prosedur pembedahan terbanyak di rumah sakit dan masih tingginya ketidaktepatan penggunaan antibiotik pada subyek tersebut. Metode evaluasi proses tingkat penggunaan antibiotik yang dianjurkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan Kementerian Kesehatan RI adalah menggunakan sistem *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) dan *Defined Daily Dose* (DDD)/100 *bed days*. *Defined daily dose* (DDD) adalah perkiraan dosis rata-rata harian obat bila digunakan dalam indikasi utama pada orang dewasa (WHO, 2021). Keunggulan dari DDD adalah rumah sakit memperoleh data yang baku (faktor konversi dosis ke WHO DDD) sehingga dapat diperbandingkan antar suatu instansi serta DDD menyediakan unit pengukuran yang tetap dan tidak tergantung pada harga dan bentuk sediaan obat untuk menunjukkan perbandingan antar kelompok populasi. Metode pengumpulan data DDD dapat menggunakan data penjualan dan data rekam medis (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Pada penelitian ini pengumpulan data untuk menghitung DDD/100 *bed days* menggunakan data rekam medis pasien untuk memastikan besaran dosis yang benar-benar diterima oleh pasien. Diharapkan dari penelitian ini didapatkan data mengenai profil penggunaan antibiotik salah satunya berdasarkan klasifikasi AWaRe serta tingkat penggunaan antibiotik dalam satuan DDD/100 *bed days* dan *Drug*

Utilization (DU) 90% pada pasien bedah apendektomi yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Haji Umum Daerah Provinsi Jawa Timur. Beserta menghitung *drug utilization (DU) 90%* didapatkan informasi mengenai variasi profil penggunaan antibiotik pada pasien bedah apendektomi berdasarkan data kumulatif *DDD/100 bed days*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang penelitian tersebut, maka dapat di susun rumusan masalah sebagai berikut ini:

1. Bagaimana profil penggunaan antibiotik pada pasien bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur pada periode 2023?
2. Bagaimana tingkat penggunaan antibiotik profilaksis dalam satuan *DDD/ 100 operation* pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Provinsi Jawa Timur pada periode 2023?
3. Bagaimana tingkat penggunaan antibiotik terapeutik dalam satuan *DDD/100 bed days* pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Provinsi Jawa Tiur pada periode 2023?
4. Bagaimana profil penggunaan antibiotik profilaksis dan terapeutik pada pasien bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Haji Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur pada periode 2023 dalam satuan *DU 90%*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui profil penggunaan antibiotik (*median* durasi lama rawat inap, *median* durasi terapi antibiotik penggunaan antibiotik profilaksis serta terapeutik berdasarkan tipe apendisitis, dan gambaran jenis antibiotik profilaksis serta terapeutik berdasarkan klasifikasi *AWaRe*) pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Provinsi Jawa Timur pada periode 2023.
2. Mengetahui tingkat penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur pada periode 2023 dalam satuan *DDD/100 operation days* antibiotik profilaksis.
3. Mengetahui tingkat penggunaan antibiotik terapeutik pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur pada periode 2023 dalam satuan *DDD/100 bed days* antibiotik terapeutik.
4. Mengetahui profil penggunaan antibiotik profilaksis dan terapeutik pada pasien yang menjalani bedah apendektomi di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Haji Umum Daerah Haji Provinsi Jawa Timur pada periode 2023 dalam satuan DU 90%.

4.1 Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian bagi Rumah Sakit
Membantu pelaksanaan evaluasi kegiatan PGA pada pengukuran proses khususnya audit kuantitas penggunaan antibiotik serta pengukuran hasil dari aspek diseminasi informasi.

2. Manfaat penelitian bagi Universitas

Penelitian ini dapat mendukung Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi terutama dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta tercapainya visi dan misi universitas.

3. Manfaat penelitian bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk memperluas dan memperdalam ilmu pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik. Selain itu, penelitian ini juga merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana farmasi