

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi yang diakibatkan oleh bakteri. Antibiotik dibedakan berdasarkan penggunaannya yaitu antibiotik profilaksis dan terapeutik. Antibiotik profilaksis merupakan antibiotik yang digunakan sebelum, sesaat, dan hingga 24 jam pasca operasi pada kasus yang secara klinik tidak diperoleh tanda-tanda infeksi dengan tujuan untuk mencegah terjadi infeksi luka operasi (ILO). Antibiotik terapeutik dibedakan atas terapi empiris dan definitif. Terapi antibiotik empiris merupakan pemberian antibiotik pada penyakit infeksi yang penyebabnya belum diketahui. Terapi antibiotik definitif merupakan pemberian antibiotik yang dipilih berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi (PerMenKes RI, 2021).

Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Resistensi merupakan kemampuan bakteri untuk tidak berpengaruh terhadap antibiotik dan melemahkan daya kerja antibiotik. Selain berdampak pada morbiditas dan mortalitas, juga memberi dampak negatif terhadap ekonomi dan sosial yang sangat tinggi (PerMenKes RI, 2021).

Resistensi merupakan masalah yang sudah mendunia yang serius. Diperkirakan terdapat 25 ribu orang di Eropa meninggal akibat infeksi yang berasal dari bakteri yang multiresisten (Desrini, 2015). Berdasarkan *Centers for Disease Control and Prevention*, diketahui di Amerika Serikat diperoleh dua juta orang yang terkena infeksi bakteri dan kebal akan antibiotik, serta terdapat sekitar 23.000 orang yang meninggal per tahunnya. Pada tahun 2013 di seluruh dunia terdapat sekitar 700.000 kematian disebabkan oleh resistansi antibiotika. Pada tahun 2050 diperkirakan terdapat insiden 10 juta kematian disebabkan resistensi antimikroba dan 4,7 juta diantaranya merupakan penduduk Asia (Dirga et al., 2021).

Berdasarkan data hasil surveilans *antimicrobial resistance* (AMR) Indonesia (Indonesia *Antimicrobial Surveillance System/INASS*) tahun 2020, *Escherichia coli* resisten terhadap antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga sebesar 66,70% dan fluorokuinolone sebesar 65,60% (PerMenKo RI, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit menerapkan salah satu strategi dalam pencegahan peningkatan bakteri resisten yaitu dengan penggunaan antibiotik secara bijak (*prudent use of antibiotics*) merupakan penggunaan antibiotik yang sesuai dengan penyebab infeksi dengan regimen dosis optimal, lama pemberian optimal, efek samping minimal, dan dampak minimal terhadap munculnya mikroba resisten. Oleh sebab itu pemberian antibiotik harus disertai dengan upaya mengetahui penyebab infeksi dan pola kepekaannya. Penggunaan antibiotik secara bijak memerlukan kebijakan pembatasan dalam penerapannya (PerMenKes RI, 2015).

Dalam menerapkan strategi Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit, sehingga diperlukan evaluasi penggunaan antibiotik. Adapun tujuan dilakukannya evaluasi penggunaan antibiotik adalah untuk mengetahui dan mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik di rumah sakit serta sebagai dasar untuk melakukan surveilans penggunaan antibiotik di rumah sakit secara sistemik dan terstandar. Salah satu evaluasi yang dapat dilakukan yaitu evaluasi kualitas penggunaan antibiotik dengan menggunakan metode *Gyssens*. Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian diagnosis (gejala klinis dan hasil laboratorium), indikasi, regimen dosis, keamanan dan harga (PerMenKes RI, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2021) patah tulang (fraktur) merupakan salah satu gangguan pada sistem *musculoskeletal*. Kondisi *musculoskeletal* merupakan salah satu penyebab kecacatan yang terjadi di seluruh dunia yaitu sebesar 1,71 miliar. Pada kondisi *musculoskeletal* yang disebabkan oleh fraktur yaitu sebanyak 436 juta di seluruh dunia. Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan *tuberculosis* (Nurchairiah et al., 2013).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2018 menunjukkan proporsi cedera yang mengakibatkan kegiatan sehari-hari terganggu menjadi 9,2% dibandingkan dengan pada tahun 2013 yaitu sebesar 8,2%. Proporsi cedera yang mengakibatkan kegiatan sehari-hari terganggu banyak terjadi pada laki-laki sebesar 11% dengan rentang usia yang banyak terjadi pada usia 15-24 tahun. Bagian tubuh yang mengalami cedera yang terbanyak adalah pada anggota gerak bawah sebesar 67,9% (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Annisa Farida Muti, dkk pada tahun 2018 di RSUD Tarakan Jakarta, diperoleh data fraktur yang terjadi pada pasien fraktur di RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2018 sebanyak 75% fraktur tertutup dan 31% fraktur terbuka. Pasien fraktur terbanyak pada laki-laki sebanyak 64% (Muti et al., 2020).

Fraktur tersebut dapat diatasi dengan tindakan operasi bedah tulang. Pada saat operasi fraktur, diketahui tingginya risiko terjadinya infeksi terutama pada penanganan fraktur terbuka dibandingkan dengan fraktur tertutup. Kejadian infeksi pada operasi fraktur terbuka sebesar 29,4% dan kejadian infeksi pada operasi fraktur tertutup sebesar 8%. Infeksi dapat disebabkan oleh bakteri di dalam darah maupun bakteri di dalam tulang yang berasal dari darah maupun dari inokulasi fraktur terbuka. Dengan demikian, salah satu pencegahan infeksi pada saat operasi bedah fraktur diatasi dengan pemberian antibiotik profilaksis (Aprilia et al., 2017).

Penggunaan antibiotik profilaksis yang direkomendasikan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, *Surgical Antimicrobial Prophylaxis Prescribing Guideline* (2021), *Pharmacotherapy Handbook* (2015), *Clinical Practice Guidelines For Antimicrobial Prophylaxis In Surgery* (2013) adalah Sefalosforin generasi 1 (Cefazolin) dengan dosis 1 g sampai 2 g untuk BB <120 kg dan 3 g untuk BB >120 kg, untuk risiko tinggi infeksi MRSA dapat dikombinasikan dengan Vancomycin 1 g untuk BB <80 kg dan 2 g untuk BB >80 kg. Pada kasus terkontaminasi berat Cefazolin dapat dikombinasikan dengan Metronidazol dengan dosis 500 mg.

Antibiotik profilaksis diberikan secara intravena, waktu pemberian antibiotik profilaksis diberikan 30-60 menit sebelum insisi sehingga saat insisi sudah terdapat antibiotik dalam kadar yang efektif di jaringan target operasi. Antibiotik profilaksis diberikan dalam dosis tunggal. Dosis ulangan diberikan pada operasi yang berlangsung lebih dari 3 jam, kemudian dosis ulangan diberikan 3 jam setelah pemberian dosis pertama. Dosis ulangan diberikan juga bila terjadi perdarahan >1500 mL (pada anak-anak perdarahan >15 mL/kgBB) dan kelipatannya, untuk mempertahankan agar konsentrasi dalam jaringan tetap stabil (PerMenKes RI, 2021).

Berdasarkan studi penelitian yang dilakukan oleh Hajar Sugihantoro, dkk pada tahun 2016 tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien pasca bedah dengan metode *gyssens* di RSUD BDH Surabaya. Penelitian ini menggunakan sampel yang berasal dari data rekam medis sebanyak 97 sampel, terdapat 59,7% termasuk kategori 0 dan 40,3% termasuk pada kategori II-IV. Diperoleh data kategori IIA sebanyak 4,8%, kategori IIB sebanyak 7,7%, kategori IIIA sebanyak 16,3%, kategori IIIB sebanyak 1,9%, kategori IVA sebanyak 2,9%, dan kategori IVC sebanyak 6,7% (Sugihantoro et al., 2017).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil Kajian Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Ortopedi Kasus Fraktur Dengan Metode *Gyssens* di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah karakteristik pasien (jenis kelamin dan usia) yang menggunakan antibiotik profilaksis pada bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021 ?
2. Bagaimanakah pola penggunaan (golongan dan jenis antibiotik, indikasi, dosis pemberian, lama pemberian, rute pemberian dan waktu pemberian) antibiotik profilaksis pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021 ?
3. Bagaimanakah kajian penggunaan antibiotik profilaksis dengan metode *Gyssens* pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021 ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kajian penggunaan antibiotik profilaksis dengan metode *Gyssens* pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pola penggunaan (golongan dan jenis antibiotik, dosis pemberian, lama pemberian, rute pemberian dan waktu pemberian) antibiotik

profilaksis pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021.

2. Untuk mengetahui karakteristik pasien (jenis kelamin dan usia) yang menggunakan antibiotik profilaksis pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021.

1.4 Manfaat

Dengan dilakukannya penelitian ini, maka hasil penelitian diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi RSUD Tarakan Jakarta

Sebagai sumber informasi dan evaluasi serta masukan kepada tenaga kefarmasian dan tenaga kesehatan lainnya dalam penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Tahun 2021.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai referensi bagi peneliti lain untuk penelitian yang sejenis.

3. Bagi Peneliti

Sebagai pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman tentang kajian penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah ortopedi kasus fraktur di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2021.