

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh *Salmonella enterica* serovar Typhi (S. Typhi), dan menjadi penyakit endemik di banyak negara berpendapatan rendah dan menengah. Penyakit ini merupakan permasalahan kesehatan global yang erat kaitannya dengan rendahnya akses terhadap air bersih, sanitasi yang tidak memadai, serta kebersihan lingkungan yang buruk (1).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2019, memperkirakan 9 juta orang mengidap demam tifoid dan 110.000 diantaranya meninggal dunia setiap tahunnya (2). Kasus demam tifoid yang terjadi di Asia Tenggara mencapai 14,1% dari kasus tifoid secara global (GBD Typhoid and Paratyphoid Collaborators, 2017) (3). Angka kejadian di Indonesia, terdapat 81,7 kasus demam tifoid per 100.000 orang, dengan 41.081 kasus demam tifoid dan paratifoid dirawat di rumah sakit dan 279 kasus lainnya meninggal dunia. Menurut data Profil Kesehatan Indonesia (2019), demam tifoid merupakan penyakit kedua terbanyak yang menyebabkan pasien menjalani perawatan di rumah sakit. Berdasarkan data yang sama, Provinsi Aceh mencatat angka kejadian demam tifoid tertinggi, yaitu 2.600 kasus per 100.000 penduduk. Angka ini diikuti oleh Provinsi Bengkulu dengan 2.500 kasus, dan Provinsi Gorontalo sebanyak 2.400 kasus per 100.000 penduduk (4). Prevalensi tifoid tertinggi dilaporkan dari Kabupaten Aceh Utara pada tahun 2024 yaitu 1.030 orang (5).

Pengobatan demam tifoid yang efektif dilakukan dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik lini pertama yang direkomendasikan termasuk Kloramfenikol, Ampisilin atau Amoksisilin (yang aman untuk ibu hamil), dan Trimetoprim-Sulfametoksazol. Jika salah satu antibiotik lini pertama dianggap tidak efektif, bisa diganti dengan antibiotik lain atau beralih ke antibiotik lini kedua seperti Seftriakson, Sefiksimef, atau kuinolon (6).

Antibiotik yang digunakan secara tidak tepat dapat menyebabkan resistensi, hal tersebut terjadi karena bakteri memiliki kemampuan untuk

mengurangi dan melemahkan efek antibiotik. Adanya resistensi antibiotik menyebabkan terjadinya masalah diantaranya peningkatan jumlah kematian dan peningkatan finansial karena rawat inap yang lama. Pengobatan antibiotik yang membutuhkan waktu lama dan biaya lebih tinggi, dan menimbulkan infeksi berat yang sulit disembuhkan (7).

Resistensi antibiotik terhadap *Salmonella enterica* serovar Typhi merupakan tantangan serius dalam pengobatan demam tifoid. Berdasarkan telaah sistematis terhadap 42 studi global, diketahui bahwa sekitar 84,8% isolat *S. Typhi* mengandung gen resistensi antimikroba, termasuk gen yang menyebabkan resistensi terhadap antibiotik lini pertama seperti ampicilin, kloramfenikol, dan kotrimoksazol. Peningkatan resistensi ini disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak rasional serta penyebaran *strain multiresisten*. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik sebagai langkah pencegahan resistensi yang lebih luas (8).

Penggunaan antibiotik secara rasional dan tepat sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pengobatan, menurunkan risiko efek toksik, serta mencegah kegagalan terapi akibat ketidaktepatan penggunaan. Penggunaan antibiotik yang tepat baik dari tepat jenis yang terindikasi, tepat dosis, tepat cara pemberian/rute, tepat waktu dan interval pemberian sangat penting untuk diperhatikan untuk menghindari terjadinya resisten terhadap antibiotik dan kejadian yang tidak diinginkan dari efek samping antibiotik (9).

Metode *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* (ATC/DDD) yang dikembangkan oleh WHO merupakan alat standar untuk mengukur dan membandingkan konsumsi obat secara kuantitatif pada tingkat populasi. Prinsip metode ATC/DDD adalah penetapan nilai DDD per rute pemberian dalam satu kode ATC dengan cara menghitung DDD/100 *Patient-days*. Nilai dari pengukuran tersebut akan menjadi awal dugaan terkait pola penggunaan antibiotik, nilai yang tinggi dapat mengindikasikan kemungkinan penggunaan berlebihan (*overuse*), sedangkan nilai yang rendah dapat mencerminkan penggunaan yang lebih terkendali. Akan tetapi, temuan kuantitatif ini tidak secara langsung menilai ketepatan indikasi, pilihan obat, atau kecocokan dosis untuk

individu pasien. Oleh karena itu, hasil dari metode ATC/DDD perlu dilanjutkan dengan audit kualitatif untuk menilai rasionalitas penggunaan antibiotik secara menyeluruh (10).

Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) dan pengukuran jumlah penggunaan antibiotik berdasarkan *Defined Daily Dose* (DDD)/100 *patient-days* bertujuan untuk mengukur penggunaan antibiotik tetapi bukan merupakan dosis harian yang sebenarnya yang diberikan kepada pasien. Dosis yang diberikan kepada masing-masing individu pasien tergantung pada kondisi masing-masing seperti umur, berat badan dan lain-lain (11).

Penelitian yang dilakukan oleh Syamsul Rizal, 2023 menyatakan penggunaan antibiotik pada bulan Juli 2022 (69,30%) lebih tinggi dibandingkan bulan Agustus (67,83%) dan September 2022 (68,50%). Total DDD/100 hari rawat inap tertinggi pada bulan Agustus yaitu 41,70 DDD/100 hari rawat inap (12).

Tujuan dari sistem ATC/DDD adalah sebagai sarana untuk penelitian penggunaan obat dalam upaya meningkatkan kualitas penggunaan obat. Salah satu komponen ini adalah presentasi dan perbandingan dari konsumsi obat tingkat internasional dan level-level lain. DDD diasumsikan sebagai nilai dosis pemeliharaan rata-rata perhari yang digunakan untuk indikasi utama orang dewasa. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan perhitungan DDD/100 hari rawat inap yang bertujuan untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotik yang digunakan (3).

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti ketepatan dosis penggunaan antibiotik pada pengobatan pasien demam tifoid di RSUD Cut Meutia menggunakan metode ATC/DDD. Pemilihan lokasi dilakukan karena RSUD Cut Meutia terletak di Kabupaten Aceh Utara, salah satu wilayah di Provinsi Aceh yang berdasarkan data sebelumnya memiliki angka kejadian demam tifoid tertinggi di Indonesia. Oleh karena itu, evaluasi kesesuaian penggunaan antibiotik di rumah sakit ini dinilai penting sebagai upaya mendukung pengendalian antibiotik secara tepat dan terukur.

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti peningkatan resistensi bakteri, efek samping obat, serta beban biaya pengobatan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, evaluasi terhadap rasionalitas penggunaan antibiotik perlu dilakukan secara berkala dengan pendekatan yang terukur. Penelitian sebelumnya di RSUD Cut Meutia oleh Adri (2023) menilai rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak demam tifoid menggunakan metode Gyssens dan menemukan bahwa hanya 4,4% terapi antibiotik yang tergolong rasional, sedangkan 95,6% sisanya tergolong tidak rasional. Penelitian tersebut terbatas pada kelompok usia anak dan belum menilai kuantitas penggunaan antibiotik. Berdasarkan hal itu, peneliti tertarik melakukan studi lanjutan dengan sampel usia dewasa serta menggunakan metode ATC/DDD untuk mengevaluasi pola penggunaan antibiotik secara kuantitatif dan sistematis.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran penggunaan antibiotik terhadap pengobatan demam tifoid pada pasien dewasa di RSUD Cut Meutia?
2. Bagaimana pola penggunaan kuantitatif antibiotik terhadap pengobatan demam tifoid pada pasien dewasa di RSUD Cut Meutia menggunakan metode ATC/DDD?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis pola penggunaan kuantitatif antibiotik pada pengobatan demam tifoid pada pasien dewasa di RSUD Cut Meutia menggunakan metode ATC/DDD.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran penggunaan antibiotik terhadap pengobatan demam tifoid pada pasien dewasa di RSUD Cut Meutia
2. Menganalisis nilai DDD/100 *patient-days* penggunaan antibiotik terhadap pengobatan demam tifoid pada pasien dewasa di RSUD Cut Meutia.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Sebagai informasi ilmu pengetahuan bagi pembaca, khusus nya pada tenaga kesehatan dan mahasiswa kesehatan untuk lebih menambah pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik terhadap demam tifoid menggunakan metode ATC/DDD untuk mencegah dan mewaspadai terjadinya ketidaksesuaian dosis penggunaan dan pemberian antibiotik.
2. Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai referensi penelitian dalam memperluas literatur kesehatan, sehingga dapat digunakan sebagai referensi yang lebih banyak untuk penelitian lanjutan di masa depan.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh RSUD Cut Meutia sebagai dasar untuk mengevaluasi pola penggunaan antibiotik yang ada saat ini, menyusun rekomendasi perbaikan formularium atau standar pengobatan antibiotik, memberi masukan kepada instalasi farmasi dan tim farmasi klinik untuk menyusun strategi pemantauan ketepatan dosis penggunaan antibiotik, serta menjadi data awal untuk mengembangkan sistem pencatatan elektronik berbasis DDD, bila belum tersedia. Hasil penelitian ini tidak hanya bersifat akademik, tetapi juga dapat langsung diintegrasikan ke dalam sistem manajemen penggunaan obat dan pengambilan kebijakan di rumah sakit.