

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Demam tifoid atau *thypus abdominalis* merupakan penyakit infeksi akut pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit ini erat kaitannya dengan hygiene pribadi dan sanitasi lingkungan, seperti hygiene perorangan, hygiene makanan, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum yang kurang serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat (Seran, 2015).

Demam tifoid ditandai dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan dengan atau tanpa gangguan kesadaran. Penyakit ini masih sering dijumpai secara luas di berbagai negara berkembang terutama yang terletak di daerah tropis dan subtropik (Pramitasari, 2013).

Penyakit ini dapat berpindah dari satu orang ke orang lain yang kurang menjaga kebersihan diri dan lingkungannya yaitu penularan secara langsung bakteri ini terdapat pada feses, urine atau muntahan penderita dapat menularkan kepada orang lain dan secara tidak langsung melalui makanan atau minuman. *Salmonella typhi* berperan dalam proses inflamasi lokal pada jaringan tempat bakteri berkembang baik dan merangsang sintesis dan pelepasan zat pyrogen dan leukosit pada jaringan yang meradang sehingga terjadi demam. Jumlah bakteri yang banyak dalam darah (bakteremia) menyebabkan demam makin tinggi. Penyakit tifoid ini mempunyai hubungan erat dengan lingkungan terutama pada lingkungan yang penyediaan air minumnya tidak memenuhi syarat kesehatan dan sanitasi yang buruk pada lingkungan. Tetapi berdasarkan daya tahan tubuh, wanita lebih berpeluang untuk terkena dampak yang lebih berat atau mendapat dari demam tifoid. Salah satu teori menunjukkan hal tersebut adalah ketika *Salmonella typhi* masuk ke dalam sel-sel hati, maka hormone estrogen pada wanita akan bekerja lebih berat (Ardiaria, 2019).

Demam (Pireksia) adalah keadaan tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus yang dipengaruhi oleh IL-1. Pengaturan suhu pada keadaan sehat atau demam merupakan keseimbangan antara produksi dan pelepasan panas (Ardiaria, 2019).

Angka kejadian demam tifoid yang tertinggi pada golongan umur 3-19 tahun, pada golongan yang terdiri dari anak-anak usia sekolah. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi prestasi belajar, karena apabila seorang anak menderita penyakit tersebut akan kehilangan kurang lebih 2-4 minggu karena tidak mengikuti pelajaran. Sebagian besar pasien demam tifoid dapat diobati di rumah dengan tirah baring, pemenuhan kebutuhan cairan, nutrisi, pemberian antibiotik, antipiretik dan steroid. Sedangkan untuk kasus berat harus di rawat di rumah sakit agar pemenuhan cairan, elektrolit serta nutrisi disamping observasi kemungkinan timbul penyulit dapat dilakukan dengan seksama (Sandika, Suwandi, 2017).

Demam tifoid dan paratifoid adalah infeksi enteric yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica* serovar *Typhi* (*S.Typhi*) dan Paratyphi A, B, dan C (*S. Paratyphi* A, B, dan C), masing-masing secara kolektif disebut sebagai *Salmonella* tifoid, dan penyebab demam enterik. Manusia adalah satu-satunya reservoir untuk *Salmonella typhi* dengan penularan penyakit yang terjadi melalui rute fecal-oral, biasanya melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi oleh kotoran manusia. Diperkirakan 17 juta kasus penyakit demam tifoid dan paratifoid terjadi secara global pada tahun 2015 terutama di Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Afrika sub-Sahara, dengan beban dan insiden tersebar yang terjadi di Asia Selatan. Tanpa diobati, baik demam tifoid dan para tifoid mungkin fatal dengan 178.000 kematian diperkirakan di seluruh dunia pada tahun 2015 (Ardiaria, 2019).

Insiden demam tifoid bervariasi berdasarkan usia. Di negara-negara endemik, insiden tertinggi terjadi pada anak-anak yang lebih muda, sedangkan kejadian serupa di semua kelompok usia di pengaturan beban rendah. Sebuah studi dari

tahun 2004 menggunakan data dari penelitian yang diterbitkan untuk mengekstrapolasikan tingkat kejadian berdasarkan kelompok usia dan melaporkan insiden tertinggi pada anak-anak di bawah usia 5 tahun dalam pengaturan insiden tertinggi. Perkiraan model dari 2015 Global Burden of Disease study (GBD 2015) menunjukkan tifus tingkat insiden demam menurun seiring pertambahan usia (Ardiaria, 2019).

Demam tifoid, faktor resiko utamanya adalah penanganan makanan oleh penjamah makanan yang terinfeksi sehingga disebut *food borne disease*. Yang dimaksud dengan penyakit bawaan makanan adalah penyakit umum yang dapat diderita seseorang akibat memakan sesuatu makanan yang terkontaminasi mikroba patogen kecuali keracunan. Sebenarnya kelompok *food borne disease* tidak jauh berbeda dengan penularan melalui air atau *water borne disease*, hanya ada diantaranya yang secara langsung berada dalam zat makanan atau unsur makanan yang dimakan (Pramitasari, 2013).

Faktor resiko demam tifoid yang juga mungkin berperan antara lain sanitasi lingkungan yang buruk (tidak menggunakan jamban saat buang air besar, kualitas sumber air bersih buruk), hygiene perorangan yang buruk (tidak mencuci tangan sebelum makan), mengkonsumsi makanan (sayuran) dalam kondisi mentah dan minum air yang tidak direbus terlebih dahulu (Pramitasari, 2013).

Kloramfenikol masih merupakan antibiotika yang digunakan dalam pengobatan demam tifoid (53,55%) dan merupakan antibiotika pilihan utama yang diberikan untuk demam tifoid (Cita, 2011).

Berdasarkan efektivitasnya terhadap *Salmonella typhi* disamping obat tersebut relatif murah. Namun pada penelitian yang lain menunjukkan bahwa angka relaps pada pengobatan demam tifoid dengan menggunakan kloramfenikol lebih tinggi bila dibandingkan dengan penggunaan kotrimoksazol. Selain itu pada lima tahun terakhir ini para klinisi di beberapa negara mengamati adanya

kasus demam tifoid anak yang berat bahkan fatal yang disebabkan oleh *strain Salmonella typhi* yang resisten terhadap kloramfenikol. Angka kematian di Indonesia mencapai 12% akibat *strain Salmonella typhi* ini. Penelitian yang dilakukan oleh Musnelina *et al* (2004) di RS Fatmawati menunjukkan adanya pemberian obat golongan sefalosporin generasi ketiga yang digunakan untuk pengobatan demam tifoid pada anak yakni seftriakson (26,92%) dan sefiksिम (2,19%). Namun dari 2 jenis obat ini, seftriakson menjadi pilihan alternatif pengobatan demam tifoid pada anak yang banyak digunakan di Bagian Kesehatan Anak Rumah Sakit (Cita, 2011).

Beberapa pilihan antibiotik lainnya untuk pengobatan demam tifoid antara lain:

Cefixime merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga oral, mempunyai efektivitas antimikroba terhadap kuman Gram positif maupun negatif termasuk *Enterobacteriaceae*. Pada pemberian secara oral, hampir 50% segera mencapai konsentrasi bakterisidal dan menembus jaringan yang baik. Berdasarkan sifat-sifat *cefixime* tersebut, maka agaknya obat ini dapat dipergunakan untuk mengobati demam tifoid (Hadienegoro, dkk, 2001).

Cefadroxil termasuk golongan antibiotik  $\beta$ -laktam generasi pertama dari sefalosporin dan digunakan untuk pengobatan radang kerongkongan atau sakit tenggorokan, infeksi saluran kemih dan infeksi kulit (Tjay dan Rahardja, 2017).

Ceftriaxone termasuk golongan antibiotik generasi ketiga dari cephalosporin, ceftriaxone paling efektif melawan bakteri gram negatif tapi kurang efektif terhadap bakteri gram positif dibanding generasi I dan II. Lebih resisten terhadap beta lactamase (Basic Pharmacology & Drug, Edisi 2019).

Ceftriaxone lebih cepat menunjukkan waktu bebas panas sehingga lama terapi lebih singkat, efek samping lebih ringan dan angka kekambuhan lebih rendah dibandingkan kloramfenikol (Sidabutar dan Satari, 2010). Namun dari segi

harga, seftriakson merupakan antibiotik yang paling mahal dibandingkan dengan antibiotik yang lain. Selain seftriakson, siprofloksasin dan sefotaksim juga merupakan alternatif pilihan antibiotik pada pengobatan demam tifoid apabila terjadi resistensi (Fithria, dkk, 2015).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana perbedaan efektivitas terapi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui perbedaan efektivitas terapi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat untuk peneliti  
Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui efektivitas terapi antibiotik pada pasien demam tifoid.
2. Manfaat untuk peneliti lain  
Diharapkan dapat memberikan informasi bagi dunia ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kefarmasian mengenai efektivitas terapi antibiotik pada pasien demam tifoid.
3. Manfaat untuk institusi  
Penelitian ini diharapkan mampu menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam dunia farmasi mengenai efektivitas terapi antibiotik pada pasien demam tifoid.