

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di negara berkembang dengan iklim tropis dan subtropis. Penyebaran tifoid dikaitkan dengan urbanisasi, kepadatan penduduk, kebersihan individu dan lingkungan yang buruk, ketersediaan air, standar kebersihan yang rendah di industri pengolahan makanan dan minuman, sanitasi yang buruk dan kurangnya fasilitas medis (Oktafiani, 2019; Melati, 2021).

Demam tifoid atau biasa dikenal dengan tipes adalah penyakit yang menyerang sistem pencernaan, yang disebabkan karena konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penularan bakteri dapat terjadi melalui berbagai cara, yaitu melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi, jari atau kuku tangan yang kotor, dan bakteri dalam muntahan atau tinja yang ditularkan oleh lalat (Prehamukti, 2018; Oktafiani; Wulandari, 2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), Sebagian besar kasus di seluruh dunia terjadi di Amerika dan Asia, terutama Asia Tenggara. Jumlah kasus demam tifoid diperkirakan 11 sampai 20 juta tiap tahun (WHO; 2018).

Di Indonesia, sebuah penelitian di daerah kumuh Jakarta memperkirakan prevalensi demam tifoid sebesar 149 kasus dari 100.000 orang tiap tahun pada kelompok usia 2 – 4 tahun, 180 kasus pada kelompok usia 5 – 15 tahun, dan 51 kasus pada kelompok di atas >16 tahun. Jika dijumlahkan maka perkiraan jumlah kasus di Indonesia berjumlah 389 kasus tiap tahun (Alba dkk, 2016).

Berdasarkan data pasien demam tifoid dari RSUD Kota Kendari, pada tahun 2018 berjumlah 229 pasien, tahun 2019 berjumlah 133 pasien, tahun 2020 berjumlah 62 pasien, tahun 2021 berjumlah 38 pasien, dan tahun 2022 bulan Januari hingga Agustus berjumlah 51 pasien. Jika dijumlahkan maka

perkiraan jumlah kasus demam tifoid di Kendari berjumlah 103 kasus tiap tahun (SIMRS, 2022).

Pemeriksaan laboratorium diagnosis demam tifoid ada beberapa metode yaitu isolasi bakteri, deteksi antigen, dan titrasi antibodi. Pemeriksaan yang biasa digunakan untuk menegakkan diagnosis demam tifoid yaitu pemeriksaan dengan uji widal yang biasa dibantu dengan pemeriksaan darah rutin salah satunya yaitu jumlah leukosit. Uji widal digunakan untuk mendeteksi keberadaan antibodi pada tubuh terhadap antigen O (somatik) dan antigen H (flagela) pada tubuh pasien. Pemeriksaan jumlah leukosit dilakukan untuk mengetahui mekanisme tubuh terhadap infeksi karena bakteri *Salmonella typhi* mengeluarkan endotoksin sehingga leukosit akan berkurang pada sirkulasi darah, sehingga menimbulkan gejala seperti demam, gangguan saluran pencernaan, gangguan kesadaran dan komplikasi berupa perforasi dan perdarahan pada usus, dan koma. Leukopenia terjadi karena metabolisme dan toksin dari bakteri yang masih bertahan pada sumsum tulang dan menghambat pematangan pada *stem cell* (Setyowati, 2018; Renowati & Soleha, 2019; Widat, 2020; Fitriyani dkk; Irawan, 2021).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Renowati & Soleha (2019), menentukan hubungan uji diagnostik widal *Salmonella typhi* dengan hitung jumlah leukosit pada suspek demam tifoid. Hasil uji widal didapatkan dengan titer terbanyak 1/160 hingga 1/320 sebanyak 56,7% dengan jumlah leukosit normal yaitu 40% dan ditemukan leukopenia 36,6%. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara uji widal dengan hitung jumlah leukosit.

Pada penelitian sebelumnya yang juga dilakukan oleh Irawan (2021), nilai median jumlah leukosit pada pasien demam tifoid di bawah normal ( $<5.000/\text{mm}^3$ ) berumur 21 – 50 tahun, nilai normal ( $5.000-10.000/\text{mm}^3$ ) berumur 21 – 50 tahun, dan nilai diatas normal ( $>10.000/\text{mm}^3$ ) berumur 51 – 80 tahun.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Melati (2021), jumlah leukosit pada pasien demam tifoid cenderung normal, dan menunjukkan titer widal 1/80, 1/160, dan 1/320.

Berdasarkan latar belakang di atas, sehingga dilakukan penelitian “Gambaran Jumlah Leukosit Pada Pasien Demam Tifoid Berdasarkan Titer Widal”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur titer widal pada pasien demam tifoid.
- b. Mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid.
- c. Mengetahui gambaran dan rata-rata jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal pada *Salmonella typhi* O
- d. Mengetahui gambaran dan rata-rata jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal pada *Salmonella typhi* H
- e. Mengetahui gambaran dan rata-rata jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal pada *Salmonella paratyphi* BH
- f. Mengetahui gambaran dan rata-rata jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal pada *Salmonella paratyphi* AH

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Bagi Institusi

Sebagai salah satu kontribusi terhadap Almamater Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari.

2. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan titer widal O, H, AH, & BH, serta menambah pengalaman dalam pelaksanaan pemeriksaan demam tifoid.

3. Manfaat Bagi Tempat Penelitian

Sebagai dasar dalam pengembangan pemeriksaan di laboratorium terutama pada pemeriksaan demam tifoid.

4. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah dan penelitian yang akan datang.