

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri Demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* masih banyak terjadi di negara-negara berkembang, khususnya di daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, angka kejadiannya sekitar 1.100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya, dengan angka kematian berkisar antara 3,1% hingga 10,4%. Masih banyak terjadi di negara-negara berkembang, khususnya di daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, angka kejadiannya sekitar 1.100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya, dengan angka kematian berkisar antara 3,1% hingga 10,4% (Warsyidah & Risnawati, 2020).

Bakteri *Salmonella typhi* memiliki karakteristik patogen yang memungkinkannya menginfeksi manusia dan hewan. Itu dapat bertahan di lingkungan alami seperti air, tanah, dan makanan. Iklim tropis, yang sangat disukai bakteri ini, berkontribusi terhadap sifat endemik demam tifoid di Indonesia (Rahmawati, 2020).

Penyakit demam tifoid menular melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi tinja atau urin orang yang terinfeksi. Penyakit yang sangat menular ini sering menyerang banyak orang, terutama anak-anak. Penularannya terkait erat dengan faktor-faktor seperti kepadatan penduduk, standar kebersihan pribadi, sanitasi lingkungan yang buruk, dan

terbatasnya akses terhadap fasilitas kesehatan bagi sebagian besar penduduk (Fitriyani, *et al.*, 2021).

Diagnosis demam tifoid melibatkan evaluasi klinis dan analisis laboratorium. Pemeriksaan laboratorium meliputi hitung darah lengkap, pemeriksaan serologis, dan kultur. Di antara metode serologis, tes Widal biasa digunakan untuk mendiagnosis demam tifoid (Fitriyani *et al.*, 2021).

Uji Widal merupakan uji aglutinasi yang digunakan untuk mendeteksi antibodi terhadap antigen *Salmonella typhi* pada penderita demam tifoid, khususnya antibodi terhadap antigen O (dari sel germinal) dan antigen H (dari flagela kuman). Tes ini melibatkan reaksi serum pasien dengan antigen tersebut. Selain itu, pemeriksaan hematologi, seperti hitung darah lengkap, digunakan untuk mendukung diagnosis dengan menilai respons tubuh terhadap penyakit, termasuk jumlah dan jenis leukosit. (Renowati & Soleha, 2019).

Leukosit merupakan salah satu komponen darah yang berfungsi mendeteksi infeksi akibat virus dan bakteri. Mereka memainkan peran penting dalam sistem pertahanan tubuh. Peningkatan jumlah leukosit menandakan adanya infeksi (Utami & Irma, 2023).

Pemeriksaan jenis leukosit melibatkan identifikasi jumlah setiap jenis leukosit dalam darah, yang memberikan informasi rinci tentang infeksi dan perkembangan penyakit. Ada enam jenis leukosit yang diketahui: basofil, eosinofil, neutrofil tersegmentasi, neutrofil pita, limfosit, dan monosit (Warsyidah & Risnawati, 2020).

Pada demam tifoid, pasien sering menunjukkan leukopenia (jumlah leukosit lebih rendah dari normal), jumlah leukosit normal, atau leukositosis (jumlah leukosit lebih tinggi dari normal). Leukopenia terjadi ketika *Salmonella typhi* menargetkan organ hematopoietik seperti kelenjar getah bening, amandel, sumsum tulang, dan limpa, yang menyebabkan penurunan laju produksi sel darah. Sebaliknya, leukositosis bisa terjadi akibat infeksi bakteri akut (Utami & Irma, 2023).

Pada demam tifoid, Anda mungkin melihat penurunan limfosit, peningkatan monosit, dan eosinofil, serta sedikit trombositopenia. Jumlah sel darah putih biasanya rendah dan sejalan dengan adanya demam dan keracunan, biasanya tidak turun di bawah  $2.500/\mu\text{m}^3$ , terutama setelah satu atau dua minggu sakit. Namun, jika terdapat abses piogenik, jumlah sel darah putih dapat meningkat antara  $20.000$  dan  $25.000/\mu\text{m}^3$ . Limfositopenia pada infeksi bakteri diyakini disebabkan oleh mekanisme seperti marginasi limfosit, redistribusi, dan peningkatan signifikan dalam apoptosis limfosit. (Ekasari & Saroh, 2021).

Berdasarkan paparan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran tes widal dan jenis leukosit pada penderita demam tifoid.

## **1.2 Batasan Masalah**

Peneliti ini dibatasi dengan hitung jenis leukosit, hitung jumlah leukosit dan hitung absolut leukosit pada hasil pemeriksaan tes widal pasien penderita demam tifoid.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana hitung jenis leukosit, hitung jumlah leukosit dan hitung absolut leukosit pada hasil pemeriksaan tes widal pasien penderita demam tifoid?”.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui jumlah leukosit, jenis leukosit dan hitung absolut jenis leukosit terhadap hasil pemeriksaan tes widal pada pasien penderita demam tifoid.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui hasil pemeriksaan widal pada penderita demam tifoid.
- b. Mengetahui hasil hitung jumlah leukosit pada penderita demam tifoid.
- c. Mengetahui hasil hitung jenis leukosit pada penderita demam tifoid.
- d. Mengetahui nilai absolut hitung jenis leukosit pada penderita demam tifoid.

## **1.5 Manfaat**

### **1.5.1 Manfaat Praktis**

Dapat menambah wawasan dan mengetahui nilai absolut leukosit terhadap tes widal pada pasien penderita demam tifoid.

### **1.5.2 Manfaat Teoritis**

Menambah wawasan dan pengetahuan di bidang serologi dan hematologi. Dapat mengetahui pemeriksaan tes widal dan perhitungan jumlah nilai absolut leukosit.