

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Demam tifoid tetap menjadi tantangan kesehatan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, setiap tahunnya diperkirakan sekitar 21 juta penduduk dunia menderita demam tifoid, dengan jumlah kematian antara 128.000 hingga 161.000 jiwa. (Amiliya & Saroh, 2024) Di Indonesia, data Kementerian Kesehatan tahun 2018 menunjukkan bahwa demam tifoid merupakan penyakit endemik yang umum dijumpai terutama di wilayah perkotaan. Insiden penyakit ini diperkirakan antara 350 sampai 810 kasus per 100.000 penduduk. Angka prevalensinya tercatat sebesar 1,6%, dan menempati posisi kelima sebagai penyakit menular yang menyerang berbagai kelompok umur dengan proporsi 6,0%. Selain itu, demam tifoid juga menempati urutan ke-15 sebagai penyebab kematian pada semua kelompok usia dengan tingkat kematian 1,6%. Kelompok usia yang paling banyak terkena adalah anak-anak dan remaja usia 3 hingga 19 tahun (Khairunnisa *et al.*, 2020)

Di Provinsi Sumatera Utara, berdasarkan Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Kesehatan tahun 2020, tercatat 15.233 kasus demam tifoid, dengan 23% di antaranya terkonfirmasi melalui pemeriksaan laboratorium (Harefa *et al.*, 2022). Di Rumah Sakit Umum Haji Medan, berdasarkan data rekam medis, tercatat 555 kasus demam tifoid pada tahun 2023, yang meningkat menjadi 734 kasus pada tahun 2024. Peningkatan kasus ini menunjukkan bahwa demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di rumah sakit tersebut.

Demam tifoid, yang juga dikenal dengan istilah *typhus abdominalis*, adalah infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*. Penyakit ini dapat menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan serta dapat memengaruhi tingkat kesadaran penderita (Ramadhani *et al.*, 2022). Penyakit infeksi ini dapat ditularkan melalui kontak langsung dengan feses, urine, atau sekret penderita, dapat juga ditularkan melalui konsumsi makanan dan air yang terkontaminasi, namun seringkali diakibatkan oleh kebersihan dan sanitasi yang tidak memadai (Verliani *et al.*, 2022).

Gejala demam tifoid dapat muncul dalam berbagai tingkat keparahan, mulai dari yang ringan hingga berat. Pada minggu pertama, tanda-tanda yang timbul menyerupai infeksi akut lainnya, seperti demam, sakit kepala, dan gangguan pada sistem pencernaan. Memasuki minggu kedua, gejala menjadi lebih khas, termasuk bradikardia relatif, lidah yang tampak berselaput, pembesaran hati dan limpa, serta perubahan kesadaran. Ruam kulit berupa *rose spot* biasanya muncul di akhir minggu pertama dan akan menghilang dalam 2 hingga 5 hari (Hartanto, 2021).

Pada umumnya, diagnosis demam tifoid dapat ditegakkan melalui gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan meliputi pemeriksaan darah tepi, uji serologis seperti Widal dan Tubex, serta kultur darah. Pemeriksaan Widal banyak digunakan di Rumah sakit, namun memiliki sensitivitas dan spesifitas yang rendah. Sebagai alternatif, pemeriksaan Tubex dinilai lebih spesifik karena dapat mendeteksi antibodi spesifik terhadap *Salmonella Typhi* dengan hasil yang relatif cepat. Di sisi lain, pemeriksaan kultur darah menjadi pemeriksaan paling akurat (gold standar) karena mampu mendeteksi bakteri *Salmonella Typhi* secara langsung, meskipun membutuhkan waktu beberapa hari untuk mengetahui hasilnya dan fasilitas laboratorium yang harus memadai (Daradjat *et al.*, 2022).

Selain itu, pemeriksaan darah tepi juga sering digunakan untuk membantu diagnosis awal, salah satunya melalui analisis jumlah lekosit. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai apakah jumlah lekosit berada dalam kisaran normal, mengalami penurunan (lekopenia) atau peningkatan (lekositosis) (Widat *et al.*, 2022). Lekosit atau sel darah putih merupakan komponen darah yang berperan penting dalam sistem imun tubuh untuk melawan infeksi, diproduksi di sumsum tulang, dan kadarnya dapat meningkat atau menurun tergantung pada respons tubuh terhadap infeksi (Englishiana *et al.*, 2023; Siloam, 2024).

Perubahan jumlah lekosit menjadi indikator penting dalam mengevaluasi kondisi pasien. Peningkatan jumlah lekosit (lekositosis) dapat terjadi sebagai respons terhadap infeksi berat atau bentuk perlawanan tubuh terhadap penyebaran bakteri ke jaringan tubuh lain, sementara penurunan jumlah lekosit (lekopenia) dapat disebabkan oleh efek endotoksin bakteri yang menekan aktivitas sumsum

tulang sehingga menurunkan produksi lekosit (Warsyidah & Risnawati, 2020; Ramadhayanti, 2020).

Pemeriksaan jumlah lekosit dapat membantu membedakan infeksi bakteri dan virus serta menentukan terapi yang sesuai (Situmorang *et al.*, 2022). Pada pasien demam tifoid, jumlah lekosit yang abnormal sering ditemukan dan dapat mencerminkan tingkat keparahan infeksi. Oleh karena itu, pemantauan jumlah lekosit melalui pemeriksaan darah tepi penting dilakukan sebagai bagian dari evaluasi kondisi pasien dan mendukung pemberian penanganan yang tepat (Mitha *et al.*, 2023).

Temuan dari sejumlah penelitian menyatakan bahwa gambaran jumlah lekosit pada pasien demam tifoid dapat bervariasi. Lubis (2024) melaporkan bahwa dari 232 responden, sebanyak 5,6% mengalami lekopenia, 24,6% mengalami lekositosis, dan 69,8% memiliki jumlah lekosit dalam batas normal. Berdasarkan kelompok usia, sebanyak 15,3% responden berusia 16–24 tahun mengalami lekositosis, sementara 10,2% mengalami lekopenia. Pada kelompok usia 45–64 tahun, persentase lekositosis lebih tinggi, yaitu mencapai 42,9%.

Sihombing *et al.* (2024) dalam penelitiannya terhadap 30 pasien demam tifoid yang dirawat di RSUD Martha Friska Multatuli menemukan bahwa 13 pasien (44%) mengalami lekositosis, 10 pasien (33%) memiliki jumlah lekosit normal, dan 7 pasien (23%) mengalami lekopenia. Berdasarkan distribusi usia, sebanyak 4 pasien (13%) berusia 0–12 tahun, 8 pasien (26%) berusia 13–18 tahun, dan 18 pasien (61%) berusia  $\geq 19$  tahun.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Aeni & Saptaningtyas (2023) pada pasien anak dengan demam tifoid menunjukkan bahwa proporsi lekopenia lebih dominan, yaitu sebesar 38,3%, diikuti oleh jumlah lekosit normal sebesar 31,7%, dan lekositosis sebesar 30%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Anggraini *et al.* (2022) di RSUD Jombang menunjukkan bahwa dari total 21 pasien demam tifoid, sebanyak 3 pasien (14,3%) mengalami lekopenia, 12 pasien (57,1%) memiliki jumlah lekosit normal, dan 6 pasien (28,6%) mengalami lekositosis. Jika ditinjau berdasarkan usia, pasien usia 0–10 tahun seluruhnya mengalami lekositosis (100%), usia 11–20 tahun didominasi jumlah lekosit normal (80%), usia 21–30 tahun menunjukkan variasi

distribusi leukosit dengan 16,7% leukopenia, 66,6% normal, dan 16,7% leukositosis, sedangkan usia >30 tahun terdiri atas 14,2% leukopenia, 57,1% normal, dan 28,7% leukositosis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Jumlah Leukosit Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Haji Medan”, menggunakan metode otomatis dengan alat Hematology Analyzer.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimanakah gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid di Rumah Sakit Umum Haji Medan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hasil jumlah leukosit pada pasien demam tifoid berdasarkan kategori leukopenia, normal dan leukositosis.
2. Mengetahui distribusi jumlah leukosit berdasarkan kelompok usia pasien demam tifoid.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Menambah wawasan dalam bidang ilmu kesehatan, khususnya terkait perubahan jumlah leukosit pada pasien demam tifoid.
2. Memberikan informasi tambahan bagi tenaga medis mengenai gambaran jumlah leukosit pada pasien demam tifoid yang bisa dijadikan acuan untuk mendukung diagnosis klinis dan pemantauan kondisi pasien.
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan sanitasi lingkungan sebagai upaya pencegahan demam tifoid.
4. Menjadi referensi dan acuan bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya yang melakukan kajian terkait demam tifoid atau parameter hematologi.