

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*, dengan gejala panas berkepanjangan dan infasi bakteri serta multiplikasi melalui sel fagosit manokular dari limpa, hati, kelenjar limfe usus, dan payer patch dapat ditularkan melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Alfaridzi, 2019). Diagnosis untuk pasien tifoid ini dapat dengan melakukan pemeriksaan darah tepi. Diagnosis tifoid lainnya dapat dilakukan dengan tes typhidot, yang mendeteksi antibodi IgM dan IgG yang terdapat pada protein membran bakteri *Salmonella typhi* (Lestari *et al.*, 2017). Gejala infeksi demam tifoid tidak spesifik, seperti infeksi lainnya, gejalanya meliputi sakit kepala, mual, sakit perut, nyeri otot, nyeri sendi, demam, kehilangan nafsu makan, dan sembelit (Levani *et al.*, 2020).

Fase awal infeksi bakteri *Salmonella* ditunjukkan dengan ditemukannya antibodi IgM, sedangkan infeksi lanjut ditunjukkan dengan meningkatnya IgG. Pada penelitian yang dilakukan di Afrika Utara dan Republik Tanzania sensitivitas kit Typhidot-M mencapai 75% dengan kultur darah sebagai baku standar (Ilham *et al.*, 2017). Menurut Prasetyaningsih dan Nadifah 2020 pemeriksaan *Salmonella* IgG IgM rapid memiliki sensitifitas 79,3 % dan spesifitas 90,2%.

Leukosit merupakan komponen berwarna putih kelabu, bulat, dan berongga, berfungsi sebagai pertahanan tubuh. Berdasarkan bentuknya leukosit ada 2 macam yaitu, Granulosit dan Agranulosit. Granulosit terdiri dari Eosinofil, Basofil dan Neutrofil sedangkan Agranulosit terdiri dari Limfosit dan Monosit. Neutrofil berfungsi sebagai fagosit dan disebut juga sel polimofonuklear. Neutrofil merupakan jenis leukosit yang paling banyak dalam darah, merupakan sel pertama dalam pertahanan apabila terjadi invasi bakteri dalam tubuh dan akan mengalami peningkatan jumlah di dalam darah pada infeksi bakteri akut. Dalam penentuan proporsi untuk mengetahui terjadinya infeksi akut atau tidak, hitung jenis sel ini sangat bermanfaat (Putri, 2019). Jika bakteri bertahan dan jumlah bakteri yang menyerang cukup banyak, maka bakteri akan berhasil masuk ke usus halus dan menyerang tubuh yang kemudian akan merangsang sel darah putih untuk menghasilkan interleukin dan merangsang gejala seperti demam, lemas, sakit kepala dan penurunan nafsu makan, sakit perut, obstruksi usus dan gejala lainnya (Imara, 2020). Tes darah rutin, dapat menunjukkan gambaran leukopenia, tetapi juga dapat menunjukkan jumlah sel darah putih normal atau leukositosis. Endotoksin lipopolisakarida pada *Salmonella typhi* dapat menyebabkan leukopenia, sehingga pada hasil laboratorium untuk pasien tifoid, ditemukan leukopenia dan neutropenia, Namun, jarang terjadi leukopenia berat (<2000 sel/ul) (Nugroho, Heru *et al.*, 2024).

Menurut data WHO pada tahun 2021 (World Health Organisation) setiap tahun diseluruh dunia terdapat 11 – 12 juta kasus demam tifoid dengan insiden kematian sebanyak 128.000 hingga 161.000 orang. Di negara berkembang yang beriklim tropis kasus demam tifoid sering ditemukan, seperti negara Afrika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Keadaan ini disebabkan karena ketersediaan air bersih serta sanitasi lingkungan yang kurang dan rendahnya kebersihan dari setiap individu. Di Indonesia kasus demam tifoid sering ditemukan pada anak - anak dengan angka kejadian tertinggi, khususnya di daerah endemik. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia di rumah sakit besar yang ada di Indonesia dilakukan survei kejadian demam tifoid yang menunjukkan hasil peningkatan kurva setiap tahunnya dengan rata-rata 500 per 100.000 penduduk dengan angka kematian 0,6 - 5%. Demam tifoid masuk dalam 10 besar penyakit pada pasien rawat inap di rumah sakit menempati posisi ketiga pada data profil kesehatan Indonesia tahun 2011 dan 2012. Angka kesakitan demam tifoid di kabupaten Banjarnegara tergolong relatif tinggi, pada tahun 2023 sendiri jumlah pasien rawat inap dengan demam tifoid di rumah sakit Emanuel Banjarnegara sebanyak 1070 penderita. Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan diatas maka perlu dilakukan korelasi jumlah neutrofil pada penderita demam tifoid berdasarkan hasil *Salmonella IgM*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimanakah korelasi jumlah neutrofil pada demam tifoid berdasarkan hasil *Salmonella IgM* di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### a. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan jumlah neutrofil pada demam tifoid berdasarkan hasil *Salmonella IgM*.

### b. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik demografi ( usia ) penderita penderita demam tifoid di RS Emanuel Banjarnegara.
- 2) Mengetahui jumlah neutrofil pada penderita demam tifoid berdasarkan hasil *Salmonella IgM* di RS Emanuel Banjarnegara.
- 3) Mengetahui hasil *Salmonella IgM* pada penderita demam tifoid di RS Emanuel Banjarnegara.
- 4) Menganalisa hubungan jumlah neutrofil berdasarkan hasil *Salmonella IgM* di RS Emanuel Banjarnegara.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### a. Bagi Peneliti

- 1) Menambah dan menerapkan wawasan serta pemahaman pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.
- 2) Memberikan pengetahuan tentang hubungan jumlah neutrofil

pada demam tifoid berdasarkan hasil *Salmonella* IgM.

b. Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan informasi kepada masyarakat cara penularan dan bahaya infeksi bakteri *Salmonella typhi*.

c. Bagi Institusi

- 1) Sebagai sumber dan bahan masukan kepada mahasiswa dan peneliti lain untuk ikut menggali dan melakukan penelitian di masa yang akan datang
- 2) Sebagai referensi bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam mengembangkan kemajuan universitas