

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit tifoid merupakan penyakit yang mengancam kesehatan masyarakat di Indonesia, oleh karenanya dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sejak usia dini, perlu dilakukan upaya pengendalian demam tifoid dengan pemeriksaan berkala, pengobatan, pengamatan penyakit, perbaikan kesehatan lingkungan dan penyuluhan kesehatan. Demam tifoid atau tifus abdominalis erat kaitannya dengan higiene pribadi dan sanitasi lingkungan, seperti higiene perorangan dan higiene makanan yang rendah, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum (rumah makan, restoran) yang kurang serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat (KEMENKES No. 364, 2006).

Demam tifoid disebabkan oleh salah satu bakteri gram negatif yaitu *Salmonella typhi* (*S. typhi*). Demam tifoid sangat endemik di Indonesia, insiden demam tifoid diperkirakan sekitar 300-810 kasus per 100.000 penduduk per tahun, berarti jumlah kasus berkisar antara 600.000-1.500.000 per tahun, dan sekarang masih menjadi masalah kesehatan di Asia Tenggara 21 juta kasus dengan lebih dari 700 kasus berakhir dengan kematian (Cita, YP.,2011).

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan darah rutin dan uji serologis seperti uji widal, uji Tubex, dan *typhidot*. Diantara uji-uji tersebut

memiliki sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi dan digunakan oleh laboratorium di Indonesia (Kusumaningrat, IBF. et al, 2012).

Uji TubexTF mempunyai sensitifitas dan spesifisitas lebih baik dari pada uji widal, penelitian oleh House dkk, 2001; Olsen dkk, 2004; dan Kawano dkk, 2007 menunjukkan uji ini mempunyai sensitivitas dan spesifisitas yang baik berturut-turut (75% - 80% dan 75% - 90%). Uji TubexTF dapat menjadi pemeriksaan ideal, dapat untuk pemeriksaan secara rutin karena cepat, mudah dan sederhana (Kusumaningrat, IBF. et al., 2012).

Uji serologi TubexTF pemeriksaan *in vitro* semikuantitatif untuk mendeteksi demam tifoid spesifik pada serum antibodi IgM terhadap antigen *S. typhi* O9 lipopolisakarida, dimana dengan menggunakan metode *Immunoassay Magnetic Binding Inhibition (IMBI)*, derajat hasil kepositifan TubexTF menunjukkan terdapat infeksi *Salmonella serogrup D* dan negatif pada *Salmonella paratyphi* (Nazilah, AA., 2013).

Pemeriksaan laboratorium penunjang lainnya yakni jumlah leukosit, dimana leukosit merupakan bagian penting dari sistem pertahanan tubuh terhadap benda asing, mikroorganisme, sehingga hitung jumlah leukosit merupakan indikator yang baik untuk mengetahui respon tubuh terhadap infeksi (HR Hasdianah, et al, 2014). Gambaran yang sering ditemukan berupa leukopenia (jumlah leukosit kurang dari normal yaitu <5000 sel/ uL darah), namun dapat pula terjadi jumlah leukosit normal (5000 – 10.000 sel/ uL darah) atau leukositosis (jumlah leukosit diatas nilai normal yaitu >10000 sel/ uL darah). Endotoksin lipopolisakarida pada *S.typhi* dapat menyebabkan

leukopenia, endotoksin adalah racun dari bakteri gram negatif (*S. typhi*) yang terdiri dari lipid yang terletak di dalam sel, sedangkan eksotoksin zat beracun yang diekskresikan bakteri di luar sel, sehingga pada hasil laboratorium demam tifoid dapat ditemukan leukopenia dan neutropenia (jumlah sel neutrofil kurang dari normal yaitu  $< 50 \%$ ), tetapi untuk leukopenia berat ( $< 2000$  sel per mikroliter) jarang terjadi (Nazilah, AA., 2013). Leukopenia terjadi karena kuman *S. typhi* mengeluarkan endotoksin berupa lipopolisakarida yang memacu makrofag kemudian mengaktifasi neutrofil, sehingga neutrofil yang ada di sirkulasi darah akan masuk ke jaringan akibatnya leukosit dalam sirkulasi akan berkurang (Sudoyo, et al, 2009).

#### B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran jumlah leukosit berdasarkan derajat kepositifan TubexTF pada demam tifoid?”

#### C. Tujuan Penelitian

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit berdasarkan derajat kepositifan TubexTF pada demam tifoid.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan derajat kepositifan TubexTF pada demam tifoid.
- b. Mendiskripsikan jumlah leukosit berdasarkan derajat kepositifan

TubexTF pada demam tifoid.

#### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi klinisi, agar terapi yang diberikan kepada pasien akan lebih tepat.

#### E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

Nama	Judul	Kesimpulan
Wahyu Wulandari, G0C211013 (2014)	Kolerasi jumlah leukosit berdasarkan hasil Tubex pada penderita demam typhoid (Study kasus di RSUP Kariyadi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribusi jumlah leukosit pada demam typhoid sebagian besar dalam jumlah kurang dari normal (53,5%).</li> <li>2. Distribusi Tubex IgM pada penderita demam typhoid sebagian besar positif 4 (46,7%).</li> <li>3. Berdasarkan uji statistik ada hubungan yang bermakna antara jumlah leukosit dan Tubex IgM pada penderita demam typhoid.</li> </ol>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yaitu pada penelitian Wulandari W., G0C211013 (2013), meneliti tentang kolerasi jumlah leukosit berdasarkan hasil TubexTF pada penderita demam typhoid (Study kasus di RSUP Kariyadi), jenis penelitian yang digunakan adalah analitik. Sedangkan penelitian yang ini dikhususkan untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit berdasarkan derajat kepositifan TubexTF pada demam tifoid, dengan metode penelitian Deskriptif *Observational*.