

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama asia tenggara, Amerika tengah, Amerika dan Karibia. *Host* alami DBD adalah manusia, *agentnya* adalah virus dengue yang termasuk ke dalam *famili Flaviridae* dan genus *Flavivirus*, ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus* 2 yang terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia (Lestari, 2007).

Manifestasi klinis mulai dari infeksi tanpa gejala demam, demam *dengue* (DD) dan DBD, ditandai dengan demam tinggi terus menerus selama 2-7 hari; pendarahan diatesis seperti uji tourniquet positif, trombositopenia dengan jumlah trombosit  $\leq 100 \times 10^9 /L$  dan kebocoran plasma akibat peningkatan permeabilitas pembuluh (Depkes RI, 2003).

Diagnosis infeksi virus dengue, di samping gejala klinis, perlu ditunjang hasil uji darah di laboratorium. Gambaran khas hasil laboratorium DBD adalah terjadi peningkatan hematokrit (meningkat 20%, atau nilai hematokrit lebih 3-5 kali nilai Hb) disertai penurunan trombosit kurang dari  $100.000/\mu L$  (Irwadi, 2007).

Pemeriksaan hematokrit bertujuan untuk mengetahui adanya hemokonsentrasi yang terjadi pada penderita DBD. Hematokrit adalah volume (dalam mililiter) sel darah merah yang ditemukan di dalam 100 ml (1 dl) darah

dihitung dalam persentase. Kadar hematokrit yang rendah sering ditemukan pada kasus anemia dan leukimia, dan peningkatan kadar ditemukan pada dehidrasi dan pada polisitemiavera. Peningkatan kadar hematokrit dapat mengindikasikan hemokonsentrasi, akibat penurunan volume cairan dan peningkatan sel darah merah (Purwanto, 2002).

Pada penderita demam berdarah dengan hemokonsentrasi akan mengalami kecoboran plasma (*loss protein plasma*) yang akan mempengaruhi nilai pada Laju Endap Darah (LED). Protein plasma yang berperan mempengaruhi nilai Laju Endap Darah (LED) adalah fibrinogen dan globulin.

Pemeriksaan laju endap darah (LED) mengukur derajat endap eritrosit dalam suatu sampel darah selama periode waktu tertentu. LED adalah uji yang sensitif tapi tidak spesifik (Kowalak, 2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi Laju Endap Darah (LED) adalah faktor eritrosit, faktor plasma, dan faktor teknik. Selama tahap DBD, berbagai infeksi bakteri dapat menjadi bagian dari diagnosis diferensial, dalam hal ini tingkat endap darah sangat berguna, karena nilai-nilai infeksi pada pasien DBD tidak tetap (Souza et al, 2008).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan nilai LED dari pasien DBD dengan hemokonsentrasi dan tidak hemokonsentrasi?

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan nilai LED dari pasien DBD dengan hemokonsentrasi dan tidak hemokonsentrasi

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui perbedaan nilai LED dari pasien DBD dengan hemokonsentrasi dan tidak hemokonsentrasi cara manual dengan metode *westergreen*.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Penulis**

Memberikan wawasan serta pengetahuan mengenai LED metode *westergreen* secara umum meliputi definisi, cara pemeriksaan, kelemahan dan kelebihan dari metode pemeriksaan, dan lain-lain.

### **1.4.2. Bagi Akademik**

Untuk menambah kepustakaan bagi akademisi dan dapat menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut.

### **1.4.3. Bagi Tenaga Laboratorium**

Memberikan informasi tentang perbedaan nilai LED dari pasien DBD dengan hemokonsentrasi dan tidak hemokonsentrasi.