

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam atau febris merupakan suatu kondisi dimana suhu tubuh mengalami peningkatan di atas normal. Demam pada anak sebagian besar di sebabkan karena adanya perubahan pada pusat panas (termoregulasi) di hipotalamus. Penyakit-penyakit yang ditandai dengan adanya demam dapat menyerang sistem tubuh. Selain itu demam mungkin berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi demam. Seseorang dapat dikatakan demam jika suhu tubuhnya mencapai lebih dari 37,5 C. demam merupakan penyakit yang paling sering muncul pada penyakit anak-anak. Sebagian besar demam pada anak di sebabkan oleh infeksi, peradangan dan gangguan metabolik (Dzulhidayat, 2022).

Pada penyakit febris biasanya ditandai dengan adanya leukopenia dan trombositopenia, keduanya merupakan temuan laboratorium yang sering ditemukan pada perjalanan penyakit febris. Trombositopenia pada infeksi febris terjadi melalui mekanisme supresi sumsum tulang, destruksi dan pemendekan masa hidup trombosit. Penyebab trombositopenia pada Febris adalah akibat terbentuknya kompleks virus antibodi yang merangsang terjadinya agregasi trombosit. Peningkatan destruksi trombosit di perifer juga merupakan penyebab trombositopenia pada febris, pada penderita febris juga dapat terjadi leukopenia ringan sampai leukositosis sedang. Leukopenia dapat terjadi pada hari demam pertama dan ke-3 Hal ini sebagian besar disebabkan oleh adanya degenerasi sel PMN yang matur dan pembentukan sel PMN muda. Pada saat demam, mulai terjadi

pengurangan jumlah leukosit dan netrofil disertai limfositosis relatif. Leukopenia mencapai puncaknya sesaat sebelum demam turun dan normal kembali pada 2-3 hari setelah defervescence (demam turun) (Masihor et al., 2013). Penurunan trombosit umumnya mengikuti turunnya leukosit dan mencapai puncaknya bersamaan dengan turunnya demam. Hal ini menyebabkan perubahan pada pusat panas (termoregulasi) di hipotalamus. Jika demam tidak segera diatasi dapat menimbulkan efek yang berbahaya pada anak yaitu dapat menyebabkan dehidrasi, kejang demam sampai kematian (Betawi, 2017) (Yakub dan Herman, 2019).

Di Indonesia, kasus febris tersebar secara merata di seluruh provinsi dengan insidensi sekitar 1.100 kasus per 100.000 penduduk per tahunnya dengan angka kematian 3,1- 10,4%. Sembilan puluh persen kasus demam febris di Indonesia menyerang kelompok usia 1-12 tahun. Menurut data Ditjen P2P, Kemenkes RI (2019). Pada tahun 2021 Selama kurun waktu penelitian terdapat responden dengan rerata usia 6,67 tahun untuk kasus Demam, periode defervescent ditemukan pada hari ke-4 sakit. Rerata trombosit pasien demam anak akan menurun di hari sakit ke-3 dan sangat rendah pada hari sakit ke-6. Rerata trombosit berada di bawah 100.000 sel/mm<sup>3</sup> sejak periode defervescent dengan rerata terendah mencapai 74.727 sel/mm<sup>3</sup>. Rerata leukosit febris menurun sejak hari sakit ke-3 dan mencapai puncak penurunan pada periode defervescent (Assegaf et al., 2021). Sedangkan kasus demam di Jawa Timur tahun 2020 sebanyak 8.567 penderita, dengan jumlah kematian sebanyak 73 orang. (Insidence Rate ) atau angka kesakitan Febris di Jawa Timur pada tahun 2020 sebesar 21,5 per 100.000 penduduk, yang berarti Insiden Rate tersebut sesuai dengan target nasional yang sudah ditetapkan  $\leq 49$  per 10.000 penduduk. Sedangkan angka kematian atau case fatality rate sebesar 0,9% yang

berarti sudah sesuai dengan target angka kematian yang di tetapkan pusat yaitu <1% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur., 2020).

Terdapat banyak sekali penyebab penyakit febris, namun secara garis besar terdapat dua penyebab nya yaitu karena bakteri dan virus. Untuk menunjang diagnosa penyakit febris dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan Hematologi. Pemeriksaan hematologi adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui keadaan darah dan komponen-komponennya, pemeriksaan di antara nya adalah pemeriksaan kadar leukosit dan jumlah trombosit. Pemeriksaan leukosit dan trombosit dapat dijadikan gambaran terkait pasien febris (Andreswari et al., 2017).

Trombosit merupakan salah satu kriteria laboratorium yang dapat menunjang diagnosis febris. Trombosit berperan sebagai penentu keparahan demam (febris). Awal pasien masuk rumah sakit biasanya nilai jumlah trombosit normal kemudian menurun dan semakin menurun sesuai dengan berat penyakit dan terjadinya perdarahan. Hal tersebut bisa disebabkan karena pada hari kelima sampai kedelapan perjalanan penyakit, terdapat peningkatan megakariosit muda sehingga trombosit kembali ke batas normal jumlah trombosit (Ermansyah & Humaedi, 2019).

Sedangkan jumlah leukosit pada pasien dengan kejadian febris (demam) pada anak usia 6-12 tahun didapatkan sebagaian besar memiliki hasil penurunan. Kadar sel leukosit berperan dalam melawan demam dalam tubuh penderita, agar suhu badan turun. Jika febris terjadi dikarenakan infeksi yang disebabkan bakteri, jumlah leukosit cenderung dibawah normal. Jumlah leukosit rendah pada pasien febris disebabkan sel leukosit melawan suhu badan yang terlalu tinggi. namun

biasanya juga terdapat hasil kadar leukosit yang normal (Ermansyah & Humaedi, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, mendasari saya untuk melakukan penelitian dengan judul gambaran hasil pemeriksaan leukosit dan trombosit pada anak dengan febris.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu “Bagaimana gambaran dari hasil pemeriksaan leukosit dan trombosit pada -anak dengan febris?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **A. Tujuan**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran kadar leukosit dan trombosit pada anak dengan febris di RSUD Haji Surabaya.

#### **2. Tujuan Khusus**

- 1) Untuk mengetahui kadar leukosit dan jumlah trombosit pada pasien anak dengan febris di Rumah Sakit Haji Surabaya.
- 2) Untuk mengetahui kadar leukosit dan trombosit berdasarkan usia pada pasien anak dengan febris
- 3) Untuk mengetahui kadar leukosit dan trombosit berdasarkan jenis kelamin pada pasien anak dengan febris.

## **B. Manfaat**

### **1. Bagi Penulis**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan penulis dalam pemeriksaan kadar leukosit dan pemeriksaan jumlah trombosit.

### **2. Bagi Institusi**

Manfaat bagi institusi adalah menambah bahan pembelajaran dan menambah wawasan dalam pemeriksaan kadar leukosit dan pemeriksaan jumlah trombosit.

### **3. Bagi Masyarakat**

Manfaat bagi masyarakat adalah untuk menambah informasi tentang penyakit febris dan cara penanganannya.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Secara Teoritis**

Dapat menambah wawasan dan memperdalam ilmu pengetahuan tentang kadar leukosit dan jumlah trombosit pada pasien dengan diagnosa febris.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Penulis**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan penulis dalam pemeriksaan kadar leukosit dan pemeriksaan jumlah trombosit.

## **2. Bagi Institusi**

Manfaat bagi institusi adalah menambah bahan pembelajaran dan menambah wawasan dalam pemeriksaan kadar leukosit dan pemeriksaan jumlah trombosit.

## **3. Bagi Masyarakat**

Manfaat bagi masyarakat adalah untuk menambah informasi tentang penyakit febris dan cara penanganannya

## **4. Bagi Instalasi Laboratorium**

Dapat menambah informasi kepada ATLM yang bekerja di bidang hematologi tentang kadar leukosit dan jumlah trombosit pada pasien febris.