

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tuberkulosis hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama secara global. dan telah ada selama ribuan tahun (World Health Organization, 2018). TB adalah penyakit menular yang disebabkan *Mycobacterium Tuberculosis*. TB menular melalui udara, ketika orang-orang yang memiliki penyakit TB batuk, bersin, atau meludah. Gejala utama pasien TB berupa batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih, disertai dengan gejala tambahan batuk yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, serta demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI 2018).

Secara global, diperkirakan 10 juta orang menderita TB pada tahun 2019. Meskipun terjadi penurunan kasus baru TB, Pada tahun 2015 – 2019 hanya terjadi penurunan kasus TB sebesar 9%, tetapi tidak cukup cepat untuk mencapai target penurunan kasus yaitu sebesar 20%. Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan penderita TB tertinggi di dunia setelah India (Report, 2020).

Di Indonesia Pada tahun 2020 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 351.936 kasus, menurun bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2019 yaitu sebesar 568.987 kasus. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa

Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di ketiga provinsi tersebut hampir mencapai setengah dari jumlah seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia (46%). Jika dibandingkan dari jenis kelamin, jumlah kasus laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan secara nasional maupun pada setiap provinsi (Indonesia, 2020).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas kesehatan Kota Jambi, menunjukan bahwa penderita TB paru di Kota Jambi mengalami penurunan, yaitu pada tahun 2018 angka pencapaian tuberculosis sebanyak 949 orang (76,5%). Sedangkan pada tahun 2019 angka pencapaian tuberculosis sebanyak 994 orang (59,5%) (Dinas Kesehatan Kota Jambi, 2019).

Eritrosit atau sel darah merah adalah kantong membran plasma tertutup yang mengandung hemoglobin, bertugas untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Eritrosit merupakan jenis sel darah yang paling banyak dalam darah. Dalam setiap mililiter darah, terdapat sekitar 4,5 - 6 juta eritrosit. Usia rata-rata eritrosit adalah sekitar 120 hari, sehingga setiap hari sekitar 1% dari jumlah eritrosit mengalami kematian dan digantikan dengan eritrosit baru. Perhitungan jumlah eritrosit merupakan salah satu pemeriksaan hematologi yang penting untuk membantu memastikan diagnosis yang tepat (Arviananta et al., 2020)

Tuberkulosis dapat menimbulkan kelainan hematologi, baik sel-sel hematopoiesis maupun komponen plasma. Kelainan-kelainan tersebut sangat bervariasi dan kompleks. Kelainan - kelainan hematologis ini dapat merupakan bukti yang berharga sebagai petanda diagnosis, pentunjuk adanya komplikasi atau merupakan komplikasi obat - obat anti tuberkulosis (OAT).

Eritrosit merupakan komponen darah yang bertugas membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Di dalam eritrosit terdapat protein yang kaya akan zat besi dan berperan sangat penting dalam mengangkut oksigen serta mempertahankan bentuk sel darah merah yang disebut sebagai hemoglobin. Eritrosit dan hemoglobin berperan penting bagi tubuh, apabila tubuh tidak mempunyai cukup eritrosit untuk mengangkut oksigen maka organ tubuh tidak mampu bekerja dengan baik. Jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin di bawah normal dapat mengakibatkan terjadinya anemia. Anemia yang dibiarkan tanpa penanganan akan berisiko menyebabkan beberapa komplikasi serius seperti kesulitan melakukan aktifitas, masalah ginjal, gangguan jantung dan paru-paru. Jumlah eritrosit dan hemoglobin dalam keadaan normal dapat ditentukan dengan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting dalam mendiagnosis penyakit, penyebab, perjalanan, dan pemantauan terapi untuk mengevaluasi penyakit (Cahya, 2021). Pemeriksaan laboratorium yang baik perlu memastikan beberapa faktor yaitu praanalitik, analitik dan pasca analitik. Namun angka kesalahan pada pemeriksaan laboratorium masih cukup tinggi. Di Indonesia, tahap praanalitik mempunyai tingkat kesalahan terbesar yaitu 62 %, tahap analitik memiliki kesalahan sebesar 15 % dan tahap pasca analitik sebesar 23 % (Syuhada, Izzuddin, et al., 2021).

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah Apakah terdapat gambaran jumlah sel eritrosit pada pasien tuberculosis paru dalam masa pengobatan?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat gambaran jumlah sel eritrosit pada pasien tuberculosis paru dalam masa pengobatan OAT

#### **1.3.2 Tujuan Khuusus**

1. Untuk mengatahui jumlah Rata-rata eritrosit pada pasien tuberculosis paru
2. Untuk mengetahui jumlah eritrosit pada pasien tuberculosis paru berdasarkan lama pengobatan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi peneliti**

Dapat menerapkan ilmu pengatahanan dan wawasan dibidang Hematologi serta memberikan pengalaman bagi peneliti dalam mengaplikasikan berbagai teori perkuliahan dalam bentuk penelitian.

#### **1.4.2 Bagi akademik**

Dapat digunakan sebaagai referensi untuk bahan penelitian dalam bidang hematologi bagi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Jambi.

#### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian dapat diharapkan menjadi masukan dan pengatahanan kepada Masyarakat sehingga dapat menurunkan Tingkat infeksi Tuberkulosis.

### **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini mencakup bidang Hematologi dengan menggunakan spesimen darah vena. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah eritrosit berdasarkan umur, jenis kelamin, dan masa pengobatan.

