

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Saluran pernafasan adalah jalur masuknya kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis adalah penyakit kronik menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang ditandai dengan jaringan granulasi nekrotik (perkijauan) sebagai respons terhadap kuman tersebut.

Pada tahun 2020, terdapat 10 juta orang menderita TB di seluruh dunia. 5,6 juta laki-laki, 3,3 juta perempuan, dan 1,1 juta anak-anak. TB ada di semua negara dan pada segala kelompok usia. Namun, TB dapat disembuhkan dan dapat dicegah. Pada tahun 2020, 30 negara dengan beban TB yang tinggi menyumbangkan 86% kasus TB baru. Dua pertiga jumlah ini berasal dari delapan negara, dengan India sebagai penyumbang terbesar, diikuti Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan. Hingga 1,5 juta orang meninggal akibat tuberkulosis (TB) pada tahun 2020 (termasuk 214 000 orang dengan HIV). TB adalah penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyakit menular penyebab kematian terbesar kedua setelah COVID-19 (di atas HIV/AIDS).

Kasus TB di Indonesia menempati peringkat kedua setelah India, yakni dengan jumlah kasus 969 ribu dan kematian 93 ribu per tahun atau setara dengan 11 kematian per jam. Jumlah kasus TBC terbanyak di dunia pada kelompok usia produktif terutama pada usia 25 sampai 34 tahun. Di Indonesia

jumlah kasus TBC terbanyak yaitu pada kelompok usia produktif terutama pada usia 45 sampai 54 tahun.

Provinsi NTT berada di posisi ke-15 dari 34 provinsi dengan jumlah kasus TB paru sebanyak 5.014 kasus sedangkan kasus tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah kasus 79.489. Jumlah pasien yang menderita penyakit tuberkulosis (TBC) di NTT, periode Januari hingga Agustus tahun 2021 mencapai 2.765 kasus. Kota Kupang menempati urutan kedua dengan angka kejadian TB paru 275 kasus dari 22 Kabupaten/Kota se-NTT. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah salah satu provinsi dengan angka kasus tuberkulosis paru yang masih menjadi masalah yang cukup serius. Gejala umum dari Tuberkulosis (TBC) antara lain, yaitu berat badan turun selama tiga bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas, demam meriang lebih dari sebulan, batuk lebih dari dua minggu (batuk ini bersifat nonremitting dimana tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah), dada terasa nyeri, sesak napas, nafsu makan tidak ada atau berkurang, mudah lesu atau malaise, berkeringat malam walaupun tanpa aktifitas fisik serta dahak bercampur darah. Penularan terjadi ketika penderita tuberkulosis (TBC) paru BTA positif batuk atau bersin dan tanpa disengaja penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak. Seorang penderita tuberkulosis paru BTA positif dapat menginfeksi 10 sampai dengan 15 orang di sekitarnya (Kristini & Rana, 2020).

Di dunia salah satu strategi pencegahan penyakit tuberkulosis adalah pengobatan karena dapat memutuskan rantai penularan. Strategi pengobatan

ini disebut DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course Chemotherapy*). Pengobatan TBC melalui dua fase yaitu fase awal atau fase intensif dan fase lanjutan atau fase kedua. Pengobatan fase awal bertujuan untuk mengurangi jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien secara efektif dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sebelum pasien menjalani pengobatan. Pengobatan fase lanjutan bertujuan untuk membunuh sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh serta mencegah pengulangan dan kematian pada pasien Tuberkulosis. Untuk mencapai efek terapeutik terbaik, jenis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) seperti obat Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pyrazinamide (Z) dan Ethambutol (E) harus dikonsumsi selama 6 bulan.

Selain dapat menghilangkan atau membunuh kuman, OAT sebagai terapi tuberkulosis yang terdiri dari isoniazid, pirazinamid, rifampisin, streptomisin dan etambutol mempunyai efek samping terhadap reaksi hematologi seperti anemia, agranulositosis, eosinofilia dan trombositopenia. Anemia dan trombositopenia merupakan dua reaksi terkait darah yang dapat terjadi dari efek samping rifampisin (Ulya, 2018).

Untuk mengetahui efek samping dari mengkonsumsi OAT pada penderita tuberkulosis maka bisa dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis yaitu pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) dan pemeriksaan laboratorium dimana dapat digunakan untuk memantau atau mengawasi pasien TB selama pengobatan. Salah satu pemeriksaan laboratorium tentang status anemia seseorang dapat dilihat melalui kadar hemoglobin (HB) dan hematokrit,

anemia dilaporkan terjadi pada 16-94% tuberkulosis paru (Purba, 2021). Menurunnya kadar hemoglobin pada pasien tuberkulosis dapat disebabkan karena proses dari infeksi pada tuberkulosis serta OAT difase pertama yang terdiri dari Isoniazid, Pirazinamid, Rifampisin dan Ethambutol. Penggabungan dari obat Isoniazid dan Pirazinamid dapat menyebabkan gangguan metabolisme vitamin B6 sehingga terjadi defisiensi B6. Vitamin B6 merupakan faktor dalam proses biosintesis heme. Defisiensi B6 akan mengganggu biosintesis heme dan mengakibatkan anemia (Mursalim, dkk, 2022).

Selain itu, menurunnya juga kadar hematokrit pada pasien TB paru merupakan efek samping dari terapi OAT. Penurunan kadar hematokrit dapat dilihat dari menurunnya kadar hemoglobin darah yang sering disebut dengan anemia dan juga dapat dilihat dari menurunnya kadar trombosit yang disebut dengan trombositopenia (Hutauruk, 2021). Pemeriksaan hemoglobin dilakukan untuk menentukan kadar hemoglobin dalam sel darah merah, serta digunakan sebagai penegak diagnosis untuk penyakit anemia dan sebagai penentu defisit cairan tubuh akibat peningkatan kadar hemoglobin (Mursalim, dkk, 2022). Sedangkan pemeriksaan hematokrit digunakan untuk skrining anemia secara sederhana untuk membantu keakuratan dalam pemeriksaan hemoglobin.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai hubungan kadar hemoglobin, hematokrit dan lama pengobatan pada

penderita Tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan kadar hemoglobin dan hematokrit dengan lama pengobatan pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Menganalisis hubungan kadar hemoglobin dan hematokrit dengan lama pengobatan pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Menentukan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024.
- b. Menganalisis hubungan kadar hemoglobin, kadar hematokrit dan lama pengobatan pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024 dengan karakteristik usia dan jenis kelamin

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi peneliti**

Untuk menambah pengetahuan serta wawasan dan pengalaman peneliti tentang hubungan kadar hemoglobin, hematokrit dan lama pengobatan pada penderita tuberkulosis.

**2. Bagi institusi**

Sebagai sumber referensi di perpustakaan dan dapat menjadi literatur dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

**3. Bagi masyarakat**

Sebagai sumber informasi dan pengetahuan yang dapat bermanfaat bagi masyarakat tentang hubungan kadar hemoglobin, hematokrit dan lama pengobatan pada penderita tuberkulosis.