

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tuberkulosis Paru adalah suatu infeksi kronik jaringan paru, yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberkulosis*. Tuberkulosis paru adalah penyakit inflamasi kronik yang masih menjadi masalah kesehatan dunia termasuk di Indonesia (Adelia *et al*, 2017).

WHO melaporkan bahwa estimasi jumlah orang terdiagnosa tuberkulosis paru tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang diperkirakan 10 juta kasus tuberkulosis paru. Dari 10,6 juta kasus tersebut, terdapat 6,4 juta (60,3%) orang yang telah dilaporkan dan menjalani pengobatan dan 4,2 juta (39,7%) orang lain belum ditemukan/didiagnosa dan dilaporkan (WHO, 2022). Berdasarkan laporan Kemenkes RI pada tahun 2020 penderita tuberkulosis di Indonesia mencapai angka 351.936 kasus. Salah satu wilayah yang memiliki angka tuberkulosis yang tinggi di Indonesia adalah Provinsi Sumatera Utara dengan jumlah kasus 33.779 (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2020).

Pada umumnya setiap penderita tuberkulosis paru akan mengalami gejala-gejala umum berupa batuk berdahak lebih dari dua minggu, batuk berdarah, lemah badan, penurunan berat badan, meningkatnya suhu tubuh, dan keringat dimalam hari sering terjadi. Rendahnya kadar hemoglobin dalam sel darah merah diakibatkan terjadinya gangguan pembentukan sel darah merah disumsum tulang belakang. Kadar hemoglobin dalam darah seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor usia, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal, kebiasaan merokok, olahraga, nutrisi, dan penyakit yang menyertai seperti leukimia, thalassemia, dan tuberkulosis (Hasnawati, 2018).

Hemoglobin merupakan zat protein yang ditemukan dalam sel darah merah, yang memberi warna merah pada darah. Hemoglobin terdiri atas zat besi yang merupakan pembawa oksigen. Tujuan pemeriksaan hemoglobin antara lain untuk memantau kadar hemoglobin pada sel darah merah, untuk membantu mendiagnosis anemia, serta untuk menentukan deficit cairan tubuh akibat peningkatan kadar hemoglobin. Salah satu infeksi yang dapat menyebabkan terjadinya anemia yaitu Tuberkulosis Paru. Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) pada sel darah merah lebih rendah dari pada kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia dapat berkembang sebagai efek sekunder dari suatu proses penyakit yang tidak secara fisik menginvasi sumsum tulang atau secara cepat mempercepat pembentukan eritrosit. Ketika *Mycrobacterium Tuberculosis* menginfeksi satu organ seperti paru-paru menyebabkan terjadinya penurunan kadar hemoglobin yang dapat menyebabkan anemia dalam waktu beberapa minggu setelah terjadinya infeksi dan kemudian perlahan berkembang selama beberapa bulan hingga kadar hemoglobin kembali normal (Karmilayanti, 2019).

Anemia pada penderita tuberkulosis paru terjadi karena terjadinya penekanan eritropoiesis oleh mediator inflamasi. Kekurangan nutrisi dan sindrom malabsorpsi juga dapat memperparah anemia pada penderita tuberkulosis paru (Karmilayanti, 2019).

Penurunan kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit dapat menyebabkan anemia, hal ini disebabkan karena adanya proses infeksi tuberkulosis paru itu sendiri atau kelainan dasar hematologis yang sudah ada sebelumnya. Menurut defenisi, anemia adalah berkurangnya hingga dibawah nilai normal jumlah sel darah merah, kuantitas hemoglobin dan volume hematokrit per 100 ml darah. Dengan demikian anemia bukan suatu diagnosis melainkan suatu cerminan perubahan patofisiologi yang mendasar dan diuraikan melalui anamnesis yang seksama, pemeriksaan fisik dan konfirmasi laboratorium. Karena jumlah efektif sel darah merah berkurang, maka pengiriman oksigen kejaringan menurun

(Aryanti, 2020).

Diagnosis laboratorium mengenai tuberkulosis paru dapat ditegakkan melalui sputum (dahak). Pada pemeriksaan sputum (dahak) orang yang terjangkit tuberkulosis paru dengan diagnosis jumlah Bakteri Tahan Asam (BTA) positif yang tinggi menjadi salah satu indikator terhadap berat penyakit tuberkulosis paru yang diderita. Selain itu salah satu pemeriksaan untuk mendiagnosa seseorang menderita tuberkulosis paru yaitu dengan menggunakan sampel darah. Dimana pemeriksaan yang berhubungan dengan darah sebagai deteksi pasien Tuberkulosis Paru dinamakan test IGRA (Interferon Gamma Release Assay) test ini dilakukan untuk mendeteksi posisi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebabkan tubuh terpapar TBC. Dan untuk mendiagnosa anemia pada penderita tuberkulosis paru dapat ditegakkan dengan pemeriksaan darah berupa pemeriksaan hemoglobin untuk mengetahui kadar hemoglobin dalam sel darah merah pada penderita tuberkulosis paru (Karmilayanti, 2019).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi Karmilayanti pada tahun 2019 di Puskesmas Tanjung Raja ditemukan bahwa distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada pasien tuberkulosis paru yang kadar hemoglobinya menurun 30 orang (81,08%) dan yang normal 7 orang (18,91%) (Karmilayanti, 2019).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan didapatkan jumlah data pasien tuberkulosis paru rawat inap sebanyak 257 kasus dan rawat jalan sebanyak 433 kasus pada tahun 2022.

Berdasarkan latar belakang dan data diatas maka penulis ingin melakukan penelitian agar mengetahui bagaimanakah Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan..

## 1.2 Rumusan Masalah

“Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD

Dr. Pirngadi Kota Medan?"

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

#### **1.4 Tujuan Khusus**

Untuk menganalisis pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai salah satu kepustakaan atau referensi untuk calon penelitian lainnya mengenai gambaran kadar hemoglobin pada penderita tuberkulosis paru.

#### **1.5.2 Bagi Masyarakat**

Dari hasil penelitian ini dapat menjadi penambah wawasan pengetahuan bagi masyarakat dan juga sebagai sumber informasi bagi masyarakat terkait penyakit tuberkulosis dan gambaran kadar hemoglobin pada penderita tuberkulosis paru.

#### **1.5.3 Bagi Institusi**

Menambah wawasan dan informasi pengetahuan sebagai acuan dan dapat digunakan sebagai data dasar penelitian selanjutnya.