

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Penyakit *Tuberculosis* Paru (TB Paru) merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan dalam masyarakat kita. Penyakit TB Paru suatu penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini melalui perantara ludah atau dahak penderita yang mengandung basil *tuberculosis* paru. Pada saat penderita batuk butir-butir air ludah beterbangan diudara dan terhisap oleh orang sehat, sehingga masuk kedalam paru-paru yang kemudian menyebabkan penyakit TB Paru (Naga Sholeh.S, 2013). *Tuberculosis* paru merupakan penyebab kematian ketiga akibat penyakit kardiovaskular dan pernapasan pada semua kelompok umur dan merupakan penyebab kematian terbanyak akibat penyakit infeksi saluran pernapasan (Kurniasih, 2016).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2021, 10 juta orang di seluruh dunia menderita tuberkulosis (TB) dan 1,2 juta orang meninggal setiap tahun. Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban TB tertinggi di dunia, dengan jumlah bruto orang yang terinfeksi TB mencapai 845.000 dengan angka kematian 98.000, yang setara dengan 11 kematian per jam. Prevalensi TB Paru tahun 2018 di Provinsi Sumatera Utara sebesar 0,30% dari jumlah penduduk yang terdiagnosis TB Paru positif (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data di Rumah Sakit Khusus Paru Medan didapat rata-rata pasien positif TB sebanyak 80 orang. Penderita TB paru dengan hasil pemeriksaan

BTA positif(+) merupakan penularan yang paling utama. Pada saat batuk atau bersin, penderita dapat menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak. Percikan dahak yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. TB dapat menyebabkan kematian apabila tidak diobati, 50% dari pasien TB akan meninggal setelah 5 tahun(Gukguk, TR. 2019).

Anti tuberkulosis terdiri dari OAT(Obat Anti Tuberkulosis) seperti: *Streptomycin*, *pra-aminosalicylic-acid* (PAS), *Isoniazid* (INH), *Etambutol*, dan *Ripamficin*. Dalam pemakaian OAT tidak jarang ditemukan efek samping yang mempersulit sasaran pengobatan. Pada keadaan *hepatotoksik* terdapat kerusakan sel hati yang akan menyebabkan mikro obstruksi dihepar. Obstruksi akan mengakibatkan berkurangnya *bilirubin* yang dieksresikan kedalam usus.

*Bilirubin* adalah pigmen kuning yang berasal dari perombakan heme dari hemoglobin dalam proses pemecahan eritrosit oleh sel *retikuloendotel*. *Bilirubin* di metabolisme oleh hati dan dieksresikan kedalam empedu. Metabolisme *bilirubin* dimulai oleh penghancuran eritrosit setelah usia 120 hari oleh sistem *retikuloendotel* menjadi heme dan globin. Akumulasi *bilirubin* berlebihan di kulit, sklera dan membran mukosa dapat menyebabkan warna kuning yang disebut ikterus. Ikterus atau *Hiperbilirubinemia* adalah peningkatan kadar *bilirubin* yang melebihi batas normal (E.N Kosasih dan E.S Kosasih, 2013). Di samping itu sekitar 20% *bilirubin* berasal dari perombakan zat-zat lain. Sel *retikuloendotel* membuat *bilirubin* tidak larut dalam air, *bilirubin* yang disekresikan dalam darah harus diikatkan albumin untuk diangkut dalam plasma menuju hati. Di dalam hati, *hepatosit* melepaskan ikatan dan mengkonjugasinya dengan *Asam glukoronat* sehingga bersifat larut air, sehingga

disebut *bilirubin direk* atau *glukoroniltransferase*, selain dalam bentuk *diglukoronida* dapat juga dalam bentuk *bilirubin* terkonjugasi. Proses konjugasi melibatkan enzim *glukoroniltransferase*, selain dalam bentuk *diglukoronida* dapat juga dalam bentuk *monoglukoronida* atau ikatan dengan *glukosa*, *xylosa* dan *sulfat*. terkonjugasi dikeluarkan melalui proses energi kedalam sistem bilier (Gukguk, TR. 2019). Obat-obat yang dapat meningkatkan kadar *bilirubin* yaitu obat yang bersifat *hepatotoksik*. Peningkatan kadar *bilirubin* terkonjugasi lebih sering terjadi akibat peningkatan pemecahan eritrosit, sedangkan peningkatan *bilirubin* tidak terkonjugasi lebih diakibatkan oleh gangguan fungsi hati (Rian, Samsu. 2010).

Pengobatan yang diberikan kepada pasien tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap. Tahap pertama disebut tahap awal (2 bulan) atau yang sering disebut dengan tahap intensif (obat yang diberikan yakni *isoniazid*, *rifampisin*, *pirazinamid* dan *etambutol*) sedangkan tahap kedua disebut tahap lanjutan 4-6 bulan (obat yang diberikan yakni *isoniazid* dan *rifampisin*). Untuk pemberian terapi tahap awal pasien mendapatkan obat anti tuberkulosis setiap hari dan diperlukan pengawasan langsung untuk menghindari terjadinya resistensi obat anti tuberkulosis. Apabila pengobatan pada tahap intensif diberikan secara tepat, biasanya pasien yang infeksi menjadi non infeksi dalam waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien tuberkulosis dengan Basil Tahan Asam (BTA) positif akan menjadi BTA negatif dalam kurun waktu 2 bulan. Sedangkan pada fase lanjutan pasien mendapatkan obat dengan jenis yang lebih sedikit, tetapi dalam waktu yang lebih lama. Fase lanjutan penting untuk mematikan kuman yang menetap (*persisten*) sehingga bertujuan untuk mencegah terjadinya kekambuhan.

Dari latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Analisa Kadar Bilirubin Pada Pasien TB Paru yang mendapat terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama 4 bulan di UPT. Rumah Sakit Khusus Paru Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Kadar Bilirubin Pada Pasien TB Paru yang mendapat terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama 4 bulan di UPT. Rumah Sakit Khusus Paru Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kadar *Bilirubin* Pada Pasien TB Paru yang mendapat terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama 4 bulan di UPT. Rumah Sakit Khusus Paru Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara

## **1.4 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kadar *Bilirubin Total* pada pasien TB Paru
2. Mengetahui kadar *Bilirubin Direct* pada pasien TB Paru

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti yang akan datang yang ingin melanjutkan penelitian ini.

## 2. Manfaat Aplikatif (Praktis)

- a. Sebagai sarana informasi mengenai Kadar Bilirubin pada pasien TB Paru
- b. Menambah wawasan dan memperdalam pengetahuan peneliti mengenai Kadar Bilirubin pada pasien TB Paru.

