

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk basil dan bersifat tahan asam sehingga dikenal juga sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Bakteri ini pertama kali ditemukan oleh Robert Koch pada tanggal 24 Maret 1882, sehingga untuk mengenang jasanya bakteri tersebut diberi nama basil Koch (Aditama, dkk, 2006). TB merupakan masalah kesehatan global utama. Pada tahun 2014, diperkirakan ada 9,6 juta kasus TB baru 5,4 juta pada laki-laki, 3,2 juta di kalangan perempuan, dan 1,0 juta anak-anak (World Health Organization, 2015). Menurut laporan World Health Organization (WHO) 2016, pengobatan terhadap penyakit Tuberkulosis telah menghindari 49 juta kematian di seluruh dunia. Indonesia menduduki peringkat ke dua dunia dengan insiden TB terbanyak pada tahun 2014 dengan 1 juta kasus (WHO, 2016).

Berdasarkan data Dinkes provinsi Sulawesi Tenggara Pada tahun 2016 ditemukan sebanyak 3.105 kasus baru Bakteri Tahan Asam (BTA+) positif, menurun dibandingkan tahun 2017 sebanyak 2.587 kasus. Tidak seperti kejadian pada tahun-tahun sebelumnya, penemuan kasus baru tertinggi yang dilaporkan pada tahun 2017 berasal dari 4 kabupaten yaitu Kota Kendari, Kabupaten Konawe, Kolaka, Bau-Bau dan Bombana. Jumlah kasus baru di empat kabupaten tersebut mencapai >50% dari keseluruhan kasus baru BTA+ di Sulawesi Tenggara (Profil Dinkes Sultra, 2017). Pada tahun 2018 berdasarkan data di Puskesmas Poasia di dapatkan jumlah tersangka penderita (suspek) sebanyak 478, dan yang BTA positif yang aktif menjalani pengobatan dengan mengkonsumsi OAT sebanyak 53 orang (Profil Puskesmas Poasia, 2018).

Program pengobatan TB di Indonesia sudah mengacu pada program *Directly Observed Treatment Short Course Strategy* (DOTS) yang didasarkan pada rekomendasi WHO. Obat anti Tuberculosis antara lain terdiri dari

isoniazid (H), rifampisin (R), pirazinamid (Z), etambutol (E), dan streptomisin (S). Dalam pemakaian obat-obat anti tuberkulosis ini tidak jarang ditemukan efek samping yang mempersulit sasaran pengobatan. Ketiga obat anti tuberkulosis (OAT) yaitu isoniazid, rifampisin, dan pirazinamid merupakan obat yang dapat menyebabkan hepatotoksisitas (Amin Z, Bahar A, 2014).

Pada pasien TB yang terpapar dan mengonsumsi obat anti tuberkulosis dapat menyebabkan hepatotoksisitas dan meningkatkan kadar enzim yang ada di dalam hati. Hepatotoksisitas, gangguan gastrointestinal dan neurologis adalah efek samping yang sering terjadi pada pengobatan TB. Hepatotoksisitas dapat ditandai dengan meningkatnya kadar transaminase (Julita I, 2011). Hepatotoksisitas akibat OAT menyebabkan cedera hati yang luas dan permanen serta dapat menyebabkan kematian jika tidak terdeteksi pada tahap awal. Selain hepatotoksisitas, OAT juga dapat menyebabkan sirosis, kanker hati, dan berujung pada kematian (kumar, dkk 2014)

Pada pemeriksaan fungsi hati di indikasikan untuk mendeteksi adanya kelainan atau penyakit hati. Jenis pemeriksaan fungsi hati dapat dibagi menjadi penilaian faal sintesis : kadar albumin serum, kadar prealbumin kolinesterase, masa protrombin. Penanda nekrosis sel hati : SGOT, SGPT, LDH dan penanda kolestasis : bilirubin direk, gamma-GT, fosfatase alkali (Kosasih, 2008).

*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) merupakan salah satu enzim yang dijumpai dalam otot jantung dan hati. Enzim ini ditemukan dalam konsentrasi sedang pada otot rangka, ginjal dan pankreas. Saat terjadi cedera terutama pada sel-sel hati dan otot jantung, enzim ini akan dilepaskan ke dalam darah. Fungsi utama enzim ini sebagai biomarker atau penanda adanya gangguan pada hati dan jantung. Peningkatan enzim hati Aspartat aminotransferase (AST)/Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) juga dianggap sebagai indikator kerusakan hati (Widmann FK, 2004).

Diketahui bahwa ada hubungan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dengan penyakit Tuberculosis, dimana asumsi

normalitas yang di dapatkan bahwa ada hubungan antara Obat Anti Tuberkulosis (OAT) seperti Rifampisin dan Isoniazid yang mempunyai efek hepatotoksik sehingga terjadi peningkatan Kadar SGOT akibat mengkonsumsi obat tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan sebagaimana dilaporkan oleh ( Julita I, 2011) yang menunjukkan bahwa obat yang di resepkan (termasuk asetaminofen) menyebabkan >50% kasus gagal hati akut dan dapat menyebabkan peningkatan kadar enzim - enzim di hati (Ayu R, 2014).

Kadar normal *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada pria 10-37 U/L dan wanita 10-31 U/L. Kadar SGOT di ukur menggunakan alat Chemistry Analyzer dengan metode kinetik enzimatik. Peningkatan enzim hati *Aspartat aminotransferase (AST)/Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) juga dianggap sebagai indikator kerusakan hati (Maria dan Hasan, 2014).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Analisis Kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada penderita Tuberculosis yang mengosumsi obat anti tuberculosis di Puskesmas Poasia Kota Kendari"

## **B. Rumusan masalah**

Bagaimanakah gambaran kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) Pada pasien tuberculosis yang mengkonsumsi obat anti tuberculosis (OAT) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada pasien Tuberculosis yang mengkonsumsi obat anti tuberculosis (OAT) Di Puskesmas Poasia Kota Kendari.

### 2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui gambaran kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* selama mengkonsumsi obat anti tuberculosis.

- b. Untuk mengetahui interpretasi kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* pada penderita tuberculosis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

1. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman terkait penelitian yang dilakukan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan informasi dan masukkan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan khususnya Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat tentang bahaya penyakit Tuberculosis.

4. Bagi penelitian selanjutnya

Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dan akan melakukan penelitian yang sama dimasa mendatang.