

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi yang menyerang organ pernafasan diakibatkan oleh bakteri tuberkulosis, yang kemudian menimbulkan infeksi diam, laten ataupun penyakit aktif bersifat terus menerus. Apabila tidak mendapatkan perawatan tepat, tuberkulosis menyebabkan kerusakan jaringan progresif dan bisa berujung pada kematian (Pdpi, 2011).

Data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2018 menyatakan bahwa sepuluh juta orang terinfeksi bakteri tuberkulosis di seluruh dunia terdiri dari 5,7 juta orang laki-laki, 3,2 juta orang perempuan dan 1,1 juta diantaranya anak-anak. Terdapat kira-kira 251 ribu orang yang meninggal karena tuberkulosis adalah orang dengan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Kasus tuberkulosis terbanyak di dunia pada tahun 2018 yaitu di India lalu disusul dengan China dan Indonesia pada posisi ketiga (WHO, 2018).

Provinsi Jawa adalah daerah dengan kasus tuberkulosis terbanyak di wilayah Indonesia. Sekitar 44% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia berada pada 3 provinsi tersebut (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Jumlah kasus tuberkulosis dilaporkan di Jawa Tengah tahun 2017 sebanyak 45.527 kasus dari estimasi kasus baru sebanyak 103.840 kasus, atau baru 44% kasus tuberkulosis ditemukan. Masih ada 56% atau 58.150 penderita tuberkulosis belum ditemukan. *Success rate* atau angka keberhasilan pengobatan pasien diobati pada tahun 2016 sebesar 82,89%, nilai ini belum memenuhi target nasional sebesar >90% (Pergub Jateng, 2018).

Gabungan obat antituberkulosis (OAT) lini pertama yang banyak digunakan adalah obat kombinasi dosis lengkap (KDT) mengandung obat Isoniazid (H), Pirazinamid (Z), Rifampicin I, Streptomisin (S) dan Etambutol I. Isoniazid, rifampisin, dan pirazinamid adalah panduan obat yang berpotensi memberikan efek samping hepatotoksik. Akibat pemberian obat Isoniazid sekitar 0,2- 5% terjadi gangguan fungsi hati. Insiden ini akan meningkat bila isoniazid dikonsumsi

Alya Andina Dasuki, 2021

FAKTOR RESIKO KEJADIAN PENINGKATAN KADAR TRANSAMINASE PADA PENGGUNAAN

OBAT ANTI TUBERKULOSIS PASIEN TUBERKULOSIS PARU

RST WIJAYAKUSUMA PURWOKERTO

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Pendidikan Dokter

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

bersamaan dengan rifampisin. Sedangkan, insiden *drug induced hepatitis* ditimbulkan karena pemberian pirazinamid sebanyak 15% jika obat yang digunakan antara 40-50 mg/kgBB/hari (Pontoh *et al.*, 2016). Rifampisin adalah obat yang menginduksi enzim metabolit yaitu enzim sitokrom p450, sehingga aktivasi enzim ini mengakibatkan terjadinya peningkatan metabolisme dari isoniazid yang dapat meningkatkan hidrazin dan metabolit toksik lainnya. Peningkatan produksi ROS (*Reactive oxygen species*) yang diakibatkan oleh metabolisme ini bisa berdampak pada peroksidase lipid dan nekrosis sel. Nekrosis sel ini yang menyebabkan terjadinya hepatotoksitas akibat OAT (Rammapa *et al.*, 2013)

Salah satu dampak negatif pada penggunaan obat tuberkulosis adalah hepatotoksik. SGOT (*Serum glutamate oxaloacetate transaminase*) yang disekresikan secara 2tatisti dengan SGPT (*serum glutamate pyruvate transaminase*) adalah tanda awal terjadinya hepatotoksik, namun SGPT lebih digunakan pada diagnosis klinis karena SGPT sebagai penanda khusus yang mendeteksi adanya kerusakan hepar (Edalo *et al.*, 2011). Hepatotoksik akibat konsumsi OAT tidak terjadi pada semua pasien tuberkulosis tetapi jika tidak terdeteksi pada awal tahap dapat menimbulkan cedera hati serius dan permanen bahkan dapat menyebabkan kematian (Annisa *et al.*, 2015).

Adapun faktor resiko dari pasien yang ikut berperan pada terjadi hepatotoksitas imbas dari obat seperti usia, jenis kelamin, alkoholisme, dan nilai bilirubin dan SGPT abnormal, malnutrisi serta penggunaan secara bersamaan beberapa obat hepatotoksitas (Luthariana *et al.*, 2017).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pranata *et al* menemukan bahwa pravelensi hepatotoksik akibat OAT sebesar 14,17% dari total 120 pasien tuberkulosis RSUP Sanglah Denpasar dengan faktor resiko hepatotoksik akibat OAT yang berpengaruh signifikan adalah lokasi tuberkulosis dan status gizi (Pranata *et al.*, 2011). Pada penelitian ini peneliti mengeksklusikan tuberkulosis ekstra paru dan menambahkan faktor resiko lain berupa lama pengobatan dan riwayat pengobatan lain .

Penelitian ini mengambil tempat di RST Wijayakusuma karena pravelensi penyakit tuberkulosis di RS tersebut tinggi sehingga memenuhi kebutuhan sampel peneliti. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor

resiko peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis sebagai upaya preventif hepatotoksik akibat OAT berat untuk meningkatkan *success rate treatment* pada pasien tuberkulosis RST Wijayakusuma Purwokerto .

## **I.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang terdapat pada rumah sakit di Jawa Tengah terutama di RST Wijayakusuma Purwokerto adalah adanya kecenderungan peningkatan fungsi hati dan belum dilakukannya penelitian terkait dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hepatotoksik pada pengobatan tuberkulosis yang berobat di RST tersebut. Hal ini membuat penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian peningkatan Kadar Transaminase akibat pengobatan tuberkulosis di RST Wijayakusuma Purwokerto pada November sampai dengan Desember tahun 2020. Pertanyaan penelitian yang dapat disimpulkan berdasarkan latar belakang masalah diatas adalah : Apakah terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, status gizi, riwayat pengobatan lain dan lama pengobatan dengan kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat antituberculosis pada pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma Purwokerto?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

- a. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor resiko kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan karakteristik usia, jenis kelamin, status gizi, lama pengobatan dan riwayat pengobatan lain dengan kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.
- b. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.

- c. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.
- d. Mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.
- e. Mengetahui hubungan lama pengobatan tuberkulosis dengan peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.
- f. Mengetahui hubungan riwayat pengobatan lain dengan peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.
- g. Mengetahui pengaruh bersama-sama faktor-faktor resiko peningkatan kadar transaminase akibat obat anti tuberkulosis (OAT) pasien tuberkulosis paru di RST Wijayakusuma, Purwokerto.

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

##### **I.4.1 Bagi Program Sarjana Kedokteran**

- a. Sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai kejadian hepatotoksik akibat obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis dewasa.
- b. Memberikan kontribusi pada kepustakaan penelitian untuk rujukan penelitian berikutnya.

##### **I.4.2 Bagi Rumah Sakit**

- a. Dapat menjadi acuan untuk dilakukan pemantauan kadar enzim transaminase secara rutin agar pengobatan dengan obat anti tuberkulosis menjadi lebih efektif.
- b. Mengetahui prevalensi hepatotoksik akibat OAT di RST Wijayakusuma Purwokerto.
- c. Mengetahui faktor resiko apa saja yang berpotensi mengalami efek samping obat antituberkulosis yaitu peningkatan fungsi hati.

