

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang organ tubuh terutama paru. Tuberkulosis paru merupakan tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus. Sedangkan tuberkulosis yang menyerang organ diluar paru-paru disebut tuberkulosis ekstra paru. Tuberkulosis ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (perikardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Prevalensi tuberkulosis di Indonesia sangat tinggi. Dalam Global Tuberculosis Report WHO 2013, Indonesia menduduki peringkat kesembilan dengan insidensi 185 kasus per 100 ribu penduduk dan peringkat ketiga dalam regional Asia-Tenggara dengan angka kasus kejadian mencapai 82.799 kasus baru pada tahun 2012 yang dilaporkan dari rumah sakit pemerintah dan rumah sakit swasta di Indonesia, meningkat dari sebelumnya yang hanya berjumlah 71.454 kasus (*World Health Organization*, 2013).

Daerah Istimewa Yogyakarta juga tidak lepas dari kasus penyakit TB dimana terdapat kasus TB suspek mencapai 3855 jiwa. Menurut data dari

laporan tahunan Balai Pengobatan Paru-Paru tahun 2011, kasus terbanyak terdapat di kabupaten Minggiran dengan jumlah suspek 1312 jiwa, kabupaten Bantul dengan jumlah suspek 768 jiwa, Wates 238 jiwa, Kota Gede 949 jiwa, dan terakhir kabupaten Kalasan 588 jiwa. DIY merupakan salah satu dari enam provinsi yang belum mencapai target keberhasilan pengobatan yang telah ditetapkan oleh WHO dan MDG's (Millenium Development Goals). Angka keberhasilan pengobatan TB di DIY baru mencapai 84,2%, sedangkan standar WHO sebesar 85% dan standar MDG's sebesar 95% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Obat yang digunakan untuk tuberkulosis digolongkan atas dua kelompok yaitu kelompok obat lini-pertama dan obat lini-kedua. Kelompok obat lini-pertama, yaitu isoniazid, rifampisin, etambutol, streptomisin, dan pirazinamid memperlihatkan efektivitas yang tinggi dengan toksisitas yang dapat diterima. Antituberkulosis lini-kedua adalah antibiotik golongan fluorokuinolon dan paraaminosalisilat (Gunawan, 2011).

Anti TB yang telah diketahui berdasarkan penelitian terkini mempunyai kemungkinan sebagai DILI (kerusakan Obat hati yang diinduksi oleh obat) adalah Rifampisin dan Isoniazide (Tostmann, A., et.al., 2007). Gejala hepatotoksik biasanya menyerupai gejala hepatitis lainnya. Penanda dini dari hepatotoksik adalah peningkatan enzim-enzim transaminase dalam serum yang terdiri dari glutamate oxaloacetate transaminase/aspartate amino transaminase (GOT/AST) yang disekresikan secara paralel dengan alanine amino transferase/glutamate pyruvate transaminase (ALT/GPT) yang

merupakan penanda yang lebih spesifik untuk mendeteksi adanya kerusakan hepar (Prihatni dkk, 2005).

Untuk mengetahui terjadinya efek hepatotoksik pada pengobatan tuberkulosis pada fase awal dilakukan pemeriksaan laboratorium darah rutin dan pemeriksaan fungsi hati seperti SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) dan SGPT (*Serum Glutamic Piruvic Transaminase*). Berdasarkan uraian di atas terutama untuk mengetahui efek hepatotoksik obat anti tuberkulosis maka dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan kadar SGOT dan SGPT sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis pada fase awal.

Ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan penelitian ini yaitu

النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ وَلَا تَبْخَسُوا

Artinya : “Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan” (QS. Asy-Syu'araa Ayat: 183).

Dalam bertindak dan berperilaku di dunia ini telah ditegaskan dalam ayat di atas bahwa kita tidak boleh berbuat kerusakan. Maka seharusnya sebagai seorang mukmin kita harus betul-betul memperhatikan setiap tindakan kita, apakah tindakan yang kita lakukan itu akan merusak bumi atau tidak. Sedangkan jika dihubungkan dengan penelitian ini, kita sebagai tenaga medis harus berhati-hati dan benar-benar paham dalam melakukan pengobatan kepada pasien kita terutama pemilihan terapi/obat yang tepat, dosis, efek terapi, dan efek samping. Jangan sampai apa yang kita lakukan bukan membantu malah merugikan pasien meskipun dengan maksud baik.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar SGOT dan SGPT sebelum dan sesudah terapi Obat Anti Tuberkulosis fase awal ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar SGOT dan SGPT sebelum dan sesudah pemberian OAT (Obat Anti Tuberkulosis) pada fase awal.

Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan karakteristik pasien tuberkulosis berdasarkan usia dan jenis kelamin
2. Mengetahui kadar SGOT dan SGPT sebelum pengobatan dengan OAT pada fase awal.
3. Mengetahui kadar SGOT dan SGPT sesudah pengobatan dengan OAT pada fase awal.
4. Mengetahui perbedaan kadar SGOT dan SGPT sebelum dan sesudah pengobatan dengan OAT pada fase awal.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang pengaruh pemberian OAT terhadap fungsi hati terutama mengenai peningkatan kadar transaminase.

2. Bagi Instansi Terkait

Sebagai kebijakan dalam pengambilan keputusan dalam pemberian OAT pada fase awal.

3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Menyediakan informasi mengenai pengaruh pengobatan OAT pada fase awal terhadap fungsi hati terutama mengenai peningkatan kadar transaminase.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nelwan, Ayu R.P., Palar, S., & Lombo, J.C.M. (2014) dengan judul “*Kadar Serum Glutamic Oxaloacetat Transaminase dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase pada Pasien Tuberkulosis Paru Selama Dua Bulan Berjalannya Pemberian Obat Anti Tuberkulosis Kombinasi Dosis Tetap*”. Penelitian ini merupakan penelitian analitik *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2012-Desember 2012 di Poliklinik Paru BLU RSUP Prof. Dr.R.D. Kandou Manado. Jumlah sampel yang dipakai dalam penelitian ini sebanyak 100 orang. Pemeriksaan kadar transaminase dilakukan sebelum pasien mendapat terapi dan 2 bulan setelah terapi dimulai. Data transaminase diolah dengan uji *statistic paired sample T-Test* menggunakan *SPSS 17.0 for windows*. Signifikansi yang digunakan adalah $p < 0,005$. Hasil penelitian, rata-rata kadar transaminase pada pasien meningkat setelah diberikan terapi dibanding sebelum diterapi. Yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah waktu penelitian yaitu tahun 2014, tempat penelitian yang dilaksanakan di DIY, jumlah sampel 19, dan waktu pemeriksaan kadar transaminase yang dilakukan yaitu 2 bulan

setelah terapi dimulai. Sedangkan untuk persamaannya dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengukur kadar SGOT-SGPT sebelum dan sesudah OAT.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Edalo, Ahmed Salah, *et al* dengan judul “*Evaluation of The Effect of Antituberculous Drugs on The Liver and Renal Functions Tests in A Sudanese Cohort*”. Penelitian ini dilakukan di Sudan dari Desember 2009 sampai Juli 2010. Jumlah sample 100 pasien TB paru dengan fungsi hati dan ginjal yang normal. Pemeriksaan fungsi hati dan ginjal pada penelitian tersebut menggunakan spektrofotometer. Hasil penelitian tersebut terjadi kenaikan transaminase pasca pengobatan secara signifikan. Yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah waktu penelitian yaitu 2014, tempat penelitian yang dilakukan di DIY, jumlah sampel 19, dan waktu pemeriksaan kadar transaminase yang dilakukan yaitu 2 bulan setelah terapi dimulai. Sedangkan untuk persamaannya dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengukur kadar SGOT-SGPT sebelum dan sesudah terapi OAT.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dharmik, Preeti *et al* dengan judul “*Effect of Antituberculosis Treatment on Human Liver*”. Penelitian dilakukan pada pasien dari DOT center di Shree Ramjivan Choudhary Medical Hospital dan Pusat Penelitian, semua estimasi dilakukan di laboratorium Patologi Sarasvati, Mahal, Nagpur (India). Jumlah sampel 20 pasien, yang meliputi 14 laki-laki dan 6 perempuan. Metode penelitian yang digunakan adalah

metode observasi. Hasil penelitian terjadi peningkatan serum SGPT pada pasien laki-laki sedangkan pada pasien perempuan serum dalam batas normal. Yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah waktu penelitian yaitu 2014, tempat penelitian yang dilakukan di DIY, jumlah sampel 19, dan waktu pemeriksaan kadar transaminase yang dilakukan yaitu 2 bulan setelah terapi dimulai, sedangkan untuk persamaannya dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengukur kadar SGOT-SGPT sebelum dan sesudah terapi OAT.