

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Tuberkulosis merupakan suatu infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menjadi salah satu penyakit menular paling mematikan di dunia. Tuberkulosis menyebabkan kira-kira 1,5 juta orang meninggal dan 9 juta kasus baru terjadi pada tahun 2010 (Alexandre *et al.*, 2012).

Prevalensi tuberkulosis yang terjadi di Indonesia menunjukkan angka yang tinggi yakni menempati urutan ke-3 tertinggi di dunia setelah Negara Cina dan India. Angka kejadian TB pada tahun 1998 di Cina, India, dan Indonesia berturut-turut diperkirakan mencapai 1.828.000, 1.414.000, dan 591.000 kasus (Amin *and* Bahar, 2009).

Isoniazid, Etambutol, Rifampisin, Pirazinamid, dan Streptomisin merupakan terapi yang digunakan untuk penderita tuberkulosis. Obat ini sering disebut Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang mana obat tersebut diberikan kepada pasien dalam bentuk kombinasi (Slamet, 2013).

Pengobatan yang diberikan kepada pasien tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap. Tahap pertama disebut tahan awal atau yang sering disebut dengan tahap intensif sedangkan tahap kedua disebut tahap lanjutan. 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 menular menjadi tidak menular dalam waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien tuberkulosis dengan Batang 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 (Depkes RI, 2009).

Pengobatan tuberkulosis tak lepas dari adanya efek samping yang ditimbulkan. Isoniazid memiliki efek samping hepatitis, neuritis perifer, hipersensitivitas. Rifampisin menimbulkan berbagai efek samping antara lain gastrointestinal, reaksi kulit, hepatitis, trombositopenia, peningkatan enzim hati, cairan tubuh berwarna oranye kemerahan. Pirazinamid memiliki efek samping antara lain toksisitas hati, artralgia, gastrointestinal. Etambutol memiliki efek samping neuritis optik, ketajaman mata berkurang, buta warna merah hijau, penyempitan lapang pandang, hipersensitivitas, gastrointestinal. Sedangkan obat streptomisin memiliki efek nefrotoksik (Depkes RI, 2009).

Nefrotoksik atau *nephrotoxic* memiliki sifat toksik atau destruktif terhadap sel-sel pada ginjal (Dorland, 2010).

Proteinuria adalah adanya protein di dalam urin manusia yang melebihi nilai normalnya yaitu lebih dari 150 mg/24 jam atau pada anak-anak

lebih dari 140 mg/m<sup>2</sup> . Dalam keadaan normal, protein di dalam urin sampai sejumlah tertentu masih dianggap fungsional. Ada kepustakaan yang menuliskan bahwa protein urin masih dianggap fisiologis jika jumlahnya kurang dari 150 mg/hari pada dewasa (pada anak-anak 140 mg/m<sup>2</sup>). Tetapi ada juga yang menuliskan, jumlahnya tidak lebih 200 mg/hari (Bawazier, 2009).

Kita sebagai manusia yang ada di muka bumi ini, senantiasa menghindari perbuatan-perbuatan yang tercela seperti membuat kerusakan apa yang ada di muka bumi ini. Allah SWT melarang kita untuk melakukan kegiatan yang dapat merugikan manusia lainnya. Larangan tersebut terdapat dalam ayat Al-Qur'an yaitu:

تَعْنُوا فِي الْأَرْضِ مُمْسِدِينَ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَنْشِيَاءَهُمْ وَلَا

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 benar-benar 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**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, rumusan masalah yang diajukan yaitu “adakah perbedaan proteinuria sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis pada fase awal?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **Tujuan umum :**

Mengetahui perbedaan proteinuria sebelum dan sesudah pemberian OAT pada pasien tuberkulosis pada fase awal.

### **Tujuan Khusus :**

1. Mendeskripsikan karakteristik pasien tuberkulosis TB berdasarkan jenis kelamin dan usia.
2. Mendeskripsikan proteinuria sebelum pengobatan dengan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) pada pasien TB.
3. Mendeskripsikan proteinuria setelah pengobatan dengan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) fase awal pada pasien TB.
4. Mendeskripsikan perbedaan proteinuria sebelum dan setelah pengobatan dengan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) fase awal pada pasien TB.

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

##### 1. Bagi Peneliti

Dapat memperoleh pengetahuan yang baru bagi penulis di bidang kesehatan khususnya di bidang kedokteran, dapat melatih peneliti untuk mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan yang sebelumnya telah ada, berfikir secara kritis, menganalisis permasalahan, memecahkan permasalahan, serta melatih penulis untuk menerima kritik dan saran yang membangun.

##### 2. Bagi Dinas Kesehatan

Hasil Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan yang akan memberikan manfaat, sebagai pelengkap ilmu pengetahuan dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

##### 3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat mengetahui efek samping dari pengobatan obat anti tuberkulosis sedini mungkin, sehingga dapat mengontrol dan menghindari komplikasi dari pengobatan tuberkulosis.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Sejauh yang peneliti ketahui, penelitian tentang perbedaan proteinuria sebelum dan sesudah pemberian OAT pada pasien tuberkulosis pada tahap intensif 2 bulan belum pernah dilakukan. Peneliti telah berusaha mencari

diberbagai literatur dan penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Meskipun beberapa penelitian yang hampir sama pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian tersebut antara lain:

1. *Clinical profile of patients having pulmonary tuberculosis and renal amyloidosis.*

Diteliti oleh Ramakant Dixit,dkk Tujuan penelitian untuk mengetahui profil klinis PTB (Pulmonary Tuberculosis) yang memiliki renal amyloidosis, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang bertanggungjawab untuk perkembangan dari amyloidosis dan untuk mendeteksi waktu periode terjadinya onset amyloidosis dengan PTB nya dan menganalisa gambaran klinis amyloidosis pada pasien PTB pada diagnosis awal dan pada saat waktu penelitian. Hasil penelitian menunjukkan ada 43 pasien (32 laki-laki, 11 perempuan) usia 20-65 tahun, terkena PTB dengan edema kaki, proteinuria, dan penyakit ginjal, dan dia juga mengidap amyloidosis diketahui dengan USG, durasi sakit 2 bulan sampai 7 tahun. Semua pasien memiliki proteinuria yang signifikan. Kesimpulan renal amyloidosis adalah komplikasi yang penting dari PTB yang dicurigai secara klinis pasien ada edema kaki, proteinuria, dan penyakit ginjal yang dideteksi melalui USG, terjadinya amyloidosis ginjal pada pasien PTB berhubungan dengan treatment yang adekuat.

2. *Membranous glomerulonephritis and tuberculous peritonitis: a rare association*

Diteliti oleh Biswadip Ghosh dkk, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara peritoneal tuberculosis dengan glomerulonephritis. Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara peritoneal tuberculosis dengan glomerulonephritis itu sangat jarang.