

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis (Tb) Paru yang berarti suatu penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini melalui perantara ludah, dahak atau droplet penderita yang mengandung basil bakteri masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran pernafasan. Pada saat penderita Tb Paru batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara dan terhirup oleh orang lain. Apabila telah terhirup dan bersarang di dalam paru-paru seseorang, maka bakteri tuberkulosis akan mulai membelah diri dan berkembang biak. Kemudian dapat menyebabkan penyakit Tb Paru. Resiko tinggi terjangkit penyakit Tb Paru pada anak berusia di bawah 3 tahun, remaja, usia lanjut dan juga pada orang yang kurang gizi (Sholeh S. Naga, 2013).

Menurut WHO Global TB Report tahun 2020, 10 juta orang di dunia menderita tuberkulosis (TBC) dan menyebabkan 1,2 juta orang meninggal setiap tahunnya. Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban TBC tertinggi di dunia dengan perkiraan jumlah orang yang jatuh sakit akibat TBC mencapai 845.000 dengan angka kematian sebanyak 98.000 atau setara dengan 11 kematian/jam (WHO Global TB Report, 2020). Dari jumlah kasus tersebut, baru 67% yang ditemukan dan diobati, sehingga terdapat sebanyak 283.000 pasien TBC yang belum diobati dan berisiko menjadi sumber penularan bagi orang disekitarnya (WHO, 2020).

Tuberkulosis Paru paling banyak terjadi di Negara berkembang, pada tahun 2009 Indonesia menduduki peringkat ke lima di dunia setelah India, Cina, Afrika Selatan dan Nigeria dengan jumlah prevalensi 285/100.000 penduduk, sedangkan angka kematian telah turun menjadi 27/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2010).

Di Indonesia di perkirakan prevalensi Tb di Indonesia untuk semua tipe Tb adalah 505,614 kasus per tahun, 244 per 10.000 penduduk dan 1.550 per hari. Insiden kasus baru 236.029 pertahun, 102 kasus per 10.000 penduduk. Dan

kematian 91.369 per tahun, 30 kasus per 10.000 penduduk, dan 250 perhari (Depkes, 2010).

Berdasarkan jumlah penderita Tuberkolosis paru di Indonesia tahun 2010, Sumatera Utara menempati urutan ke-7. Jumlah penderita Tb Paru klinis di Sumatera Utara pada tahun 2010 sebanyak 104,992 orang setelah dilakukan pemeriksaan dan diobati sebanyak 13.744 orang serta yang sembuh sebanyak 9.390 orang atau sekitar 68,32%. Jumlah kasus Tb Paru di Sumatra Utara meningkat pada tahun 2012, secara klinis sebanyak 123,790 orang setelah dilakukan pemeriksaan dan yang diobati sebanyak 16,392 orang. Dan di dapat prevalensi Tb di Kota Medan sekitar 1.941 orang (Dinkes Prov Sumut, 2012).

Pengobatan Tuberkulosis merupakan salah satu strategi utama pengendalian Tuberkulosis karena dapat memutuskan rantai penularan. Meskipun program pengendalian Tuberkulosis Nasional telah berhasil mencapai target angka penemuan dan angka kesembuhan, penatalaksanaan Tuberkulosis di sebagian besar Rumah Sakit dan praktik swasta belum sesuai dengan strategi *Directly Observed – Treatment Shortcourse* (DOTS) dan penerapan standar pelayanan berdasarkan Internasional Standards For Tuberculosis Care (ISCT) [CITATION RDI14 \l 1057].

Pengobatan OAT terdiri dari fase intensif yaitu pengobatan OAT 4 kombinasi Dosis Tetap (KDT) selama 2 bulan dikonsumsi setiap hari dengan pengawasan, yang terdiri dari Paket OAT yaitu Rifampisin (R), Isoniazid (H), Pirazinamid (Z). Sedangkan sampai fase lanjutan cukup lama pengobatan di atas 6 bulan. Obat dapat menjadi zat toksik dalam tubuh, akibat lamanya mengonsumsi obat akan berpengaruh terhadap organ tubuh lainnya misalnya organ ginjal, bahkan bisa berdampak pada penyakit gagal ginjal, dimana organ tersebut berfungsi sebagai alat pembuangan atau ekskresi. Obat-obatan dieliminasi dari dalam tubuh baik dalam bentuk yang tidak diubah oleh proses ekskresi maupun diubah menjadi metabolit. Ginjal merupakan organ yang paling penting untuk mengeluarkan obat-obatan dan hasil metabolitnya.

Berdasarkan hasil penelitian Harun Rasid Lubis tahun 2006 mengonsumsi obat secara tidak teratur dalam waktu yang lama, beresiko terkena

gagal ginjal. Dari 200 penderita gagal ginjal yang ditangani tercatat 5-6 orang diantaranya masyarakat yang semula sehat namun akhirnya menderita gagal ginjal akibat mengkonsumsi obat dengan tidak teratur.

Penyakit Gagal ginjal adalah suatu penyakit dimana fungsi organ ginjal mengalami penurunan hingga akhirnya tidak lagi mampu berfungsi sama sekali dalam hal filtrasi zat sisa dari dalam tubuh. Ginjal juga berfungsi menjaga keseimbangan cairan dan zat kimia tubuh seperti sodium dan kalium didalam darah atau produksi urine. Beberapa jenis pemeriksaan untuk melihat kerusakan fungsi ginjal yaitu ureum, kreatinin, asam urat, dan kreatinin klearanse, dan ureum klearanse.

Ureum merupakan hasil akhir metabolisme protein, ureum dibentuk dalam hepar, difiltrasi di glomerulus dan direabsorpsi di tubulus dalam jumlah yang bervariasi. Reabsorpsi ureum ini menjadi lebih besar dengan meningkatnya kadar ureum dalam urine dan sebaliknya reabsorpsi berkurang bila urine makin cair. Karena itu penentuan kadar ureum dalam serum berperan sebagai indikator yang peka terhadap kelainan fungsi ginjal (Depkes RI, 2003).

Kreatinin merupakan metabolisme endogen yang sangat berguna untuk menilai fungsi glomerulus. Zat ini umumnya berasal dari metabolisme otot dalam jumlah bilangan yang masih kasar. Dari semuanya dieksresikan melalui ginjal dengan proses filtrasi glomerulus bebas dengan sekresi tubulus yang minimal. Dalam keadaan normal (fungsi ginjal, pengaturan diet, massa otot dan metabolisme normal). Kreatinin diproduksi dalam jumlah yang sama dan dieksresikan melalui urin setiap hari (Tjokronegoro Arjatmo, 2003).

Analisa kadar ureum dan kadar kreatinin dilakukan pada penderita Tuberkolosis Paru dimana terjadi akumulasi dari konsumsi OAT yang akan mempengaruhi ginjal.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kadar ureum dan kadar kreatinin pada pasien Tuberkolosis Paru setelah pengobatan 6 bulan?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kadar ureum, dan kadar Kreatinin pada pasien Tuberkolosis paru yang mengkonsumsi OAT selama 6 bulan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti Untuk menambah pengetahuan ilmiah dan pengalaman penulis khususnya dibidang Kimia Klinik, serta cara kerja yang baik dan benar bagi penulis dalam pemeriksaan kadar ureum,dan kadar kreatinin
2. Bagi Klinisi Untuk mengetahui keadaan fungsi ginjal pada penderita Tb Paru Setelah pengobatan 6 bulan
3. Bagi Penderita Untuk memberi saran dan masukkan pada penderita Tb Paru untuk mengkonsumsi OAT secara teratur.

