

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan penyebab paling utama tingginya angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) terutama pada negara-negara berkembang seperti halnya Indonesia. Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena adanya mikroba patogen (Darmadi, 2008). Penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat adalah Penyakit tuberkulosis (Hiswani, 2009).

Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini bila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. Tuberkulosis diperkirakan sudah ada di dunia sejak 5000 tahun sebelum masehi, namun kemajuan dalam penemuan dan pengendalian penyakit tuberkulosis baru terjadi dalam dua abad terakhir (Kemenkes RI, 2015).

Tuberkulosis merupakan penyakit yang menjadi perhatian global. Dengan berbagai upaya pengendalian yang harus dilakukan, insiden dan kematian akibat tuberkulosis telah menurun, namun tuberkulosis diperkirakan masih menyerang 9.6 juta orang dan menyebabkan 1.2 juta kematian pada tahun 2014. India, Indonesia dan China merupakan negara dengan penderita tuberkulosis terbanyak yaitu berturut-turut 23%, 10% dan 10% dari seluruh penderita di seluruh dunia (WHO, 2015). Pada laporan tuberkulosis dunia pada tahun 2017, kejadian

tuberkulosis dan kasus yang dilaporkan; tiga besar adalah India (25%), Indonesia (16%) dan Nigeria (8%)(WHO, 2017).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016 dari seluruh provinsi di Indonesia didapatkan 156.723 kasus penyakit tuberkulosis paru dimana menurut jenis kelamin pasien, 61% adalah laki-laki dan 39% adalah perempuan.

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit kronis (menahun) telah lama di kenal oleh masyarakat luas dan ditakuti, karena menular. Namun demikian tuberkulosis dapat disembuhkan dengan memakan obat anti tuberkulosis dengan benar yaitu teratur sesuai petunjuk dokter atau petugas kesehatan lainnya (Depkes RI, 2003). Pengobatan tuberkulosis bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT) (Kemenkes RI, 2000).

Pengobatan yang diberikan kepada pasien tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap. Tahap pertama disebut tahap awal (2 bulan) atau yang sering disebut dengan tahap intensif sedangkan tahap kedua disebut tahap lanjutan (4-6 bulan). 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 yang infeksi menjadi non infeksi dalam waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien tuberkulosis dengan Basil 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, 2000).

Obat anti tuberkulosis terdiri atas obat-obat sekunder dan obat-obat primer. Obat-obat sekunder diberikan untuk pasien yang disebabkan oleh kuman resisten atau bila obat primer menimbulkan efek samping yang tidak bisa ditoleransi. Obat-obat sekunder antara lain *kaepromisin*, *sikloserin*, *makrolid* generasi baru (*azitromisin* dan *klaristromisin*), *4-kuinolon* dan *protionamid*. Obat-obat primer antara lain *isoniazid*, *rifampisin*, *pyrazinamid*, *etambutol* dan *streptomisin* (Depkes RI, 2000).

Obat anti tuberkulosis dapat membunuh dan menghambat *Mycobacterium tuberculosis*, tetapi mereka juga memiliki beberapa efek samping pada organ yang berbeda, terutama sistem hematologi (Eti Khotimah, 2003) salah satunya adalah leukopenia yang disebabkan oleh *rifampisin* (Depkes RI, 2000).

Dalam sebuah penelitian di Jepang, mereka menemukan bahwa obat anti-tuberkulosis *isoniazid* dan *rifampisin* dapat menyebabkan leukopenia (Nagayama N, dkk, 2014).

Studi mekanisme telah menunjukkan bahwa obat anti-tuberkulosis seperti *rifampisin* dapat mengikat protein *makromolekul plasma*, mendorong pembentukan antibodi, dan membentuk kompleks antibodi antigen. Ketika kompleks ini diserap pada leukosit, mereka dapat menyebabkan lisis leukosit dan kerusakan sel target, yang menyebabkan leukopenia (De Vriese AS, dkk, 2018). Leukopenia adalah kondisi klinis yang terjadi bila sumsum tulang memproduksi

sangat sedikit sel darah putih sehingga tubuh tidak terlindungi terhadap banyak bakteri dan agen-agen lain yang masuk mengenai jaringan, yang memungkinkan tubuh dengan mudah terserang penyakit (Guyton, dkk, 2018).

Jumlah leukosit pada seseorang bergantung pada penyakit infeksi yang diderita karena leukosit bertugas melawan agen infeksi yang berupa bakteri, parasit, virus, dan lain-lain (Stock W, dkk, 2000).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eti Khotimah(2010) menunjukkan kadar leukosit meningkat, sedangkan setelah pemberian OAT leukosit mengalami penurunan. Pada penelitian tersebut menunjukkan pemberian OAT dapat meningkatkan konsentrasi leukosit secara signifikan. Pada penelitian ini didapatkan kadar Leukosit sebelum diberikan OAT rata-rata (mean±SD) 10.7479 mg/dl, sedangkan setelah diberikan OAT responden mempunyai rata-rata (mean±SD) 6.6579 mg/dl. Hasil dari wilcoxon testdidapatkan signifikansi sebesar $p= 0,000 (<0,05)$. Hal ini berarti pada pemberian OAT dapat menurunkankadar leukosit secara signifikan.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk mengetahui bagaimana jumlah leukosit pada pasien tb paru yang mendapat terapi oat selama 6 bulan di UPT RS Khusus Paru

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui jumlah sel leukosit pada pasien tb paru yang mendapat terapi oat selama 6 bulan di UPT RS Khusus Paru

1.3.1 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui jumlah leukosit pada pasien tuberkulosis paru yang mendapat terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama 6 bulan di UPT RS Khusus Paru

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Mampu melakukan pemeriksaan dan menghitung jumlah leukosit

1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai bahan referensi dalam bidang kesehatan khususnya pada mata kuliah hematologi dan bakteriologi sebagai masukan untuk evaluasi sejauh mana proses pembelajaran yang ada dan diterapkan dalam penelitian.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para pasien TB paru tentang gambaran jumlah leukosit yang mendapat terapi obat anti tuberkulosis (OAT) di UPT RS Khusus Paru Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.

1.4.4 Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan perbandingan dan sumber informasi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.