

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menular dari satu orang ke orang lain melalui menghirup tetesan kecil (droplet) dari batuk atau bersin dari orang yang terinfeksi. TB terutama akan menginfeksi paru-paru, namun dapat juga menginfeksi bagian tubuh lainnya seperti kelenjar, tulang, dan sistem syaraf. Gejala utama adalah batuk selama dua minggu atau lebih, batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu sputum, bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik dan demam lebih dari satu bulan (Kemenkes, 2019).

Kasus tuberkulosis global naik menjadi 11 juta kasus pada tahun 2019, setara dengan 130 kasus per 100.000 penduduk, dengan jumlah kematian 1,3 juta orang. Kematian tuberkulosis menurun setiap tahun di seluruh dunia, tetapi tidak mencapai target 35% dari strategi end TB. Pada tahun 2015-2020, jumlah kumulatif kematian mencapai 14% atau kurang dari setengah target yang telah ditetapkan. Berdasarkan data usia, diperkirakan hingga 56% kasus menyerang pria berusia di atas 15 tahun, hingga 32% populasi wanita, dan hingga 12% kasus pada anak di bawah usia 15 tahun. (WHO, 2020).

Indonesia menduduki peringkat ke-2 dengan penderita TB terbanyak di dunia setelah India. Jumlah kasus TB pada tahun 2020 sebanyak 351.936 kasus, dan cenderung mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2019 sebanyak 568.987 kasus. Sebanyak 46% kasus tuberkulosis di Indonesia berasal dari provinsi dengan penduduk terpadat yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur (Kemenkes RI, 2020).

Dari 34 provinsi di Indonesia, tiga provinsi dengan jumlah kasus tuberkulosis tertinggi yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di Jawa Tengah sebanyak 35.531 kasus dengan kasus TB BTA positif

sebanyak 18.806 kasus. Kabupaten/kota dengan jumlah kasus TB tertinggi di Jawa Tengah pada tahun 2015 adalah Kabupaten Semarang (2.827 kasus).

Setiap tahun jumlah kasus TB di Indonesia mengalami kenaikan. Pada tahun 2017 jumlah kasus baru Tuberkulosis yang ditemukan di Indonesia sebesar 360.770 (64,1%) kasus. Jumlah tersebut meningkat bila dibandingkan dengan semua kasus Tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2016 sebesar 351.893 (63,5%) kasus dan tahun 2015 yakni sebesar 330.729 (60,5) kasus. Berdasarkan hasil laporan Data dan Informasi Kementerian Kesehatan tahun 2017, jumlah kasus tertinggi terdapat di provinsi DKI Jakarta (34,4%), Sulawesi Utara (22,8%), Papua (22,5%), Kep.Riau (19,2%) dan Kalimantan Utara (18%). Persentase kasus Tuberkulosis di lima provinsi tersebut sebesar 63% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia (Kemenkes RI, 2017).

Mycobacterium tuberculosis yang telah masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan inflamasi. Inflamasi adalah mekanisme tubuh yang disebabkan oleh masuknya benda asing. Dalam proses ini, sel melepaskan sitokin proinflamasi antara lain IL-6 (Interleukin-6), kemudian IL-6 akan menginduksi sel hati untuk mensintesis protein fase aktif seperti C-Reactive Protein (CRP) dan fibrinogen yang berfungsi sebagai protein ekstraseluler yang menginduksi fagosit untuk melakukan fagositosis terhadap bakteri. Pengukuran sitokin dan protein fase akut dapat digunakan sebagai indikator inflamasi. Kadar CRP dalam tubuh meningkat saat tubuh mengalami inflamasi (Warnasih *et al.*, 2014).

Mycobacterium tuberculosis mengandung berbagai *C-polisakarida* yang dapat menyebabkan hipersensitivitas tipe cepat dan berlaku sebagai antigen tubuh. Adanya *C-polisakarida* dan *Mycobacterium tuberculosis* di dalam tubuh dapat diketahui dengan tes CRP. CRP adalah protein alfa globulin yang muncul dalam darah selama peradangan. Protein ini bereaksi dengan *C-polisakarida* *Mycobacterium tuberculosis*.

CRP merupakan protein fase akut yang dibentuk di hati (oleh sel hepatosit) akibat adanya proses peradangan atau infeksi. Setelah terjadi peradangan, pembentukan CRP akan meningkat dalam 4-6 jam, jumlahnya bahkan berlipat dua

dalam 8 jam setelah peradangan. Konsentrasi puncak akan tercapai dalam 36-50 jam setelah inflamasi (Ameista Tahumuri *et al.*, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Solihah dkk pada penderita Tuberkulosis Paru di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya pada bulan Juli 2016 menunjukkan bahwa pada 30 sampel penderita yang diperiksa, 21 sampel (70%) memiliki hasil CRP positif dan 9 sampel (30%) lainnya memiliki hasil negatif (Solihah, 2017).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Tahumuri dkk pada pasien Tuberkulosis Paru di Manado didapatkan CRP yang mengalami peningkatan pada BTA positif 2 dengan jumlah 9 orang (64%) dengan gejala utama hemoptisis dan batuk masing-masing 5 orang (33.3%) (Ameista Tahumuri, M. C. P. Wongkar 2017).

Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara, atau biasa disebut Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara merupakan salah satu dari 20 RS Perguruan Tinggi Negeri dengan status yang sama dan akan dikembangkan di Indonesia oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan/Dikti. Berlokasi di Jalan Dr Mansyur, kawasan Kampus USU Medan, Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara berdiri tahun 2011 yang dimulai dari peletakan batu pertama yang dilakukan oleh Rektor USU saat itu Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis dan Gubernur Sumatera Utara saat itu H Syamsul Arifin, SE, pada tahun 2009.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang Gambaran CRP pada Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Gambaran C-Reactive Protein pada penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Gambaran C-Reactive Protein pada penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan C-Reactive Protein pada penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara berdasarkan jenis kelamin dan usia.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman mengenai CRP pada penyakit kronis diantaranya Tuberkulosis.
2. Menambah pengetahuan dan wawasan kepada mahasiswa/i mengenai peran Pemeriksaan CRP bagi Penderita TB Paru, serta sebagai bacaan atau referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Memberikan informasi kepada penderita Tuberkulosis Paru bahwa pemeriksaan CRP dapat dijadikan sebagai salah satu pemeriksaan untuk meninjau keberhasilan pengobatan pada penderita TB Paru.