

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. Tuberkulosis 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 (Sari et al., 2024).

Faktor yang memengaruhi penyakit TB Paru adalah perkembangan sosial dan ekonomi serta faktor risiko seperti (usia, jenis kelamin, pekerjaan, saat diagnosis, saat pemulihan, dan fase pengobatan) yang berhubungan dengan kesehatan seperti kekurangan gizi, diabetes, infeksi HIV, konsumsi alkohol, dan merokok (Safitri et al., 2022).

Tuberkulosis atau TBC hingga saat ini masih menjadi ancaman kesehatan besar di dunia maupun di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa TBC berada di urutan kedua untuk penyakit infeksius yang paling banyak menyebabkan kematian. Secara global terdapat kenaikan jumlah orang yang terinfeksi TBC sebesar 4,5% yaitu dari 10,1 juta orang pada tahun 2020 menjadi 10,6 juta orang pada tahun 2021 diikuti dengan 1,6 juta kematian (WHO.Global Tuberculosis Report., 2022).

Di Indonesia, TBC termasuk masalah kesehatan dengan angka kasus dan kematian yang tinggi. Pada tahun 2021, Indonesia menempati posisi ke-2 di dunia setelah India dengan estimasi sebanyak 969.000 kasus. Estimasi kasus pada tahun 2022 juga sebanyak 969.000 kasus, terdiri dari TBC Sensitif Obat (SO) dan TBC Resisten Obat (RO). Nyatanya, capaian penemuan kasus TBC per 1 November 2022 hanya 52% atau 503.712 kasus dari target sebesar 90%. Kesenjangan yang besar ini menunjukkan bahwa Indonesia belum mencapai target penemuan kasus sehingga berpengaruh terhadap jumlah penderita TBC yang belum mendapat

pengobatan dan akan menyebabkan tingginya penularan (Irawati et al., 2023).

Mycobacterium tuberculosis menyebabkan peradangan ketika berhasil menyerang tubuh. Sel makrofag merangsang peradangan dengan melepaskan sitokin seperti IL-6. IL-6 menyebabkan hati memproduksi protein fase akut yang disebut inflamasi dan fibrinogen, yang bertindak sebagai protein ekstraseluler dan merangsang fagosit untuk memfagositosis bakteri. Kadar serum CRP dapat meningkat karena infeksi virus atau bakteri.

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* (Irawati et al., 2023).

Prinsip pengujian C-reaktif Protein (CRP) menggunakan metode aglutinasi lateks adalah antibodi diterapkan pada partikel untuk menentukan keberadaan antigen dalam sampel serum (Shafriani 2024).

C-reaktif Protein (CRP) merupakan salah satu protein fase akut yang terdapat dalam serum normal, meskipun dalam jumlah yang sangat sedikit. Dalam keadaan tertentu, protein ini berperan dalam reaksi peradangan atau kerusakan jaringan (nekrosis) yang disebabkan oleh penyakit infeksi maupun bukan infeksi. CRP dalam serum dapat meningkat 100 kali lipat atau lebih dan berperan dalam imunitas non-spesifik dengan bantuan ion kalsium yang dapat mengikat berbagai molekul, termasuk fosforilkolin yang terdapat pada permukaan bakteri dan dapat mengaktifkan jalur komplemen klasik (Djohan Herlinda et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Tahumuri dkk pada pasien tuberkulosis paru di Manado menunjukkan bahwa CRP meningkat pada total 9 orang (64%) dengan BTA positif 2 dan gejala utama hemoptisis dan batuk masing-masing pada 5 orang (33,3%) (Tahumuri et al., 2017).

Dari hasil penelitian Ahmarita dkk pada 30 orang penderita Tuberkulosis Paru di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya pada bulan Juli 2016 menunjukkan hasil CRP positif sebanyak 21 orang (70%) dan CRP negatif sebanyak 9 orang (30%) (Ahmarita Kiki, 2022).

Berdasarkan data dari Rumah Sakit Umum Haji Medan data pasien yang didiagnosis TB Paru pada bulan Januari- April Tahun 2025 didapatkan sebanyak 13 pasien Rawat Inap.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut mengenai Gambaran C-reaktif Protein pada pasien rawat inap Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

1.2. Rumus Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Gambaran C-Reactive Protein (CRP) Penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Haji Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Gambaran C-Reactive Protein (CRP) Penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk Mengetahui Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kadar C-Reaktif Protein Pada Penderita TB Paru Berdasarkan Umur.
2. Untuk Mengetahui Distribusi Frekuensi Kelompok Jenis Kelamin Penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

1.3.3. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan lebih luas mengenai potensi CRP sebagai parameter dalam manajemen kasus Tuberkulosis Paru, yang bisa berdampak pada kebijakan pelayanan kesehatan di rumah sakit.
2. Menambah Pemahaman , informasi ,dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian ini dan dapat dipakai sebagai referensi atau sebagai informasi untuk penelitian berikutnya.
3. Sebagai referensi bagi mahasiswa, akademisi, dan peneliti lain yang tertarik pada studi biomarker inflamasi dalam penyakit infeksi.