

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hepatitis B adalah infeksi pada organ hepar yang disebabkan oleh virus hepatitis B, secara akut maupun kronik. Dalam bentuk kronik aktif yang dapat mengakibatkan terjadinya serosis, kanker hati, hingga kematian. Gejala hepatitis B sulit dikenali karena gejalanya tidak langsung terasa dan bahkan ada yang sama sekali tidak muncul. Hal ini banyak orang yang tidak menyadari bahwa dirinya telah terinfeksi hepatitis B. Virus hepatitis B biasanya berkembang selama 1-5 bulan sejak terjadi infeksi yang menimbulkan resiko penularan terhadap virus, sampai kemunculan gejala pertama (Susanti dkk, 2017). Pada infeksi hepatitis B, organ hati akan mengalami kerusakan pada fungsi hati di dalam tubuh. Fungsi hati yaitu menghancurkan sel darah merah yang sudah tua, membersihkan darah dari senyawa yang berbahaya seperti racun dan obat – obatan, mengubah ammonia menjadi urea yang dikeluarkan bersama urine, menyimpan energy untuk tubuh dalam bentuk glikogen dan mengubahnya menjadi glukosa saat kadar glukosa darah rendah dan memproduksi cairan empedu yang bertugas membantu pencernaan makanan (Rohendi, 2017)

Penyakit hepatitis B masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Penyebab dan penularannya 10 kali lebih cepat di bandingkan dengan HIV. Hepatitis B dapat memberikan penularan melau darah, air mani, atau cairan tubuh lainnya. Hepatitis juga di sebut sebagai penyakit radang hati yang disebabkan oleh infeksi, obat-obatan, toksin, gangguan metabolik, maupun kelainan autoimun. Hal ini memicu respon imun tubuh untuk memberikan tanda dan gejala adanya infeksi hepatitis (Andareto dkk, 2015).

Menurut *World Health Organisation* (WHO) hepatitis merupakan jenis hepatitis virus yang paling serius dalam masalah utama kesehatan global. Secara global pada tahun 2019, diperkirakan sekitar 296 juta orang hidup dengan infeksi penyakit hepatitis B kronis di seluruh dunia, dengan jumlah 1,5 juta orang terinfeksi

setiap tahun. Di tahun yang sama diperkirakan mencapai 820.000 kasus kematian, sebagian besar akibat *sirosis* dan *karsinoma hepatoseluler* (kanker hati primer) (WHO, 2022).

Berdasarkan data Riskesdas Nasional tahun 2019, melaporkan bahwa prevalensi hepatitis pada tahun 2018, berdasarkan riwayat diagnosis dokter di Indonesia yaitu 0,39%, dan provinsi Sulawesi Tenggara dengan persentase yaitu 0,39%. Prevalensi hepatitis berdasarkan riwayat diagnosis dokter menurut karakteristik yaitu berdasarkan kelompok umur pada umur 45 – 54 tahun menjadi persentase tertinggi yaitu 0,46% dan pada umur 5 – 14 tahun menjadi persentase terendah yaitu 0,30%, berdasarkan jenis kelamin dan tempat tinggal perdesaan perkotaan tidak memiliki perbedaan jumlah kasus (Reskesdas, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2019, prevalensi hepatitis di Sulawesi Tenggara tahun 2018, berdasarkan riwayat diagnosis dokter kabupaten / kota di Sulawesi Tenggara yaitu 0,39% dan pada kota Kendari dengan prevalensi penderita hepatitis yaitu 0,28% (Riskesdas, 2019). Berdasarkan hasil data Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada pasien hepatitis B tahun 2020 – 2022 sebanyak 85 orang. Dengan kasus pasien tahun rawat inap tahun 2020 sebanyak 59 orang dan pada pasien rawat jalan sebanyak 3 orang. Kasus tertinggi tercatat pada tahun 2020 sebanyak 62 orang dan kasus yang terendah tercatat pada tahun 2021 – 2022 sebanyak 23 kasus positif virus hepatitis B (Profil Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Prov. Sulawesi Tenggara, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chen dkk, (2018) menunjukkan hasil kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien hepatitis B kronis sebesar 13,43 mg/L, hasil menunjukkan bahwa tingkat peradangan pada pasien hepatitis B kronis sangatlah tinggi. Penyakit hepatitis kronis yang akan berlanjut menjadi sirosis hati dan kanker hati. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan Zhu dkk, (2017) mengenai kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien sirosis dekompensasi yang terinfeksi virus hepatitis B ditemukan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada serum berkisar antara 0,8 hingga 146,8 mg/L dengan titer 1/32 (rata-rata: 9,25 mg/L). Pada penelitian yang dilakukan Chen dkk, (2015) melaporkan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien kanker hati sebesar 47 mg/L (titer 1/8) dan penyakit hati kronik

sebesar 54 mg/L (titer 1/8). Ketiga penelitian di atas mendapatkan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) yang tinggi karena adanya tanda peradangan atau kondisi serius yang terjadi di dalam organ hati sehingga kadar yang di dapatkan melewati batas nilai rujukan.

Pada infeksi hepatitis B dapat dikenali oleh sistem imun di dalam tubuh, sehingga menyebabkan proses terjadinya inflamasi atau peradangan. Inflamasi adalah suatu respon sistem imunitas tubuh terhadap rangsangan berbahaya, seperti patogen, sel-sel yang rusak, senyawa beracun, atau radiasi. Proses inflamasi yang terjadi merupakan mekanisme pertahanan yang utama bagi kesehatan dengan membentuk sitokin - sitokin maupun mediator yang bertanggung jawab dalam inflamasi (Chen dkk, 2018). Salah satu pemeriksaan skrining yang dapat dilakukan untuk menilai adanya inflamasi di dalam tubuh yaitu pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP). Pada pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) secara semi kuantitatif bertujuan untuk mengukur jumlah kadar *C-Reactive Protein* (CRP) (Megawati dkk, 2021). Dengan menggunakan metode Aglutinasi. Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dikatakan tinggi apabila nilai rujukannya >6 mg/L dan normal apabila nilai rujukannya <6 mg/L (Khiqmah dkk, 2014). Hal ini akan menghasilkan suatu protein plasma yang diproduksi oleh hati sebagai reaksi dari adanya proses inflamasi di dalam tubuh yang disebut *C-Reactive Protein* (CRP) (Rahayu dkk, 2019).

C-Reactive Protein (CRP) adalah suatu protein inflamasi fase akut *homopentameric*, suatu plasma protein. *C-Reactive Protein* (CRP) memiliki berbagai *homolog* pada *vertebra* dan beberapa pada *invertebra* dan merupakan protein dari *family pentraksin*, yang meliputi beberapa molekul - molekul lain dengan struktur yang serupa seperti *amyloid* (Chandra dkk, 2021). Titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada serum dapat meningkat diakibatkan oleh adanya infeksi virus atau bakteri (Santoso, dkk 2016). Titer *C-Reaktif Protein* (CRP) diketahui meningkat secara dramatis sebagai respons terhadap cedera, infeksi, dan peradangan di dalam tubuh. *C-Reactive Protein* (CRP) dapat digolongkan sebagai penanda akut peradangan. *C- Reactive Protein* (CRP) adalah mediator utama dari respon fase akut setelah kejadian inflamasi dan disintesis oleh biosintesis hati *dependen Interleukin 6* (IL-6) (Sproston dkk, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien hepatitis B”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien hepatitis B?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien hepatitis B.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Institusi

Sebagai bahan pelajaran dan ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada jurusan teknologi laboratorium medis.

2. Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan terkait penelitian yang dilakukan.

3. Manfaat Bagi Tempat penelitian

Hasil yang akan didapatkan ini, diharapkan dapat memberikan informasi bagi tempat penelitian yang digunakan terkait dengan gambaran titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien hepatitis B.

4. Manfaat Bagi Peneliti lain

Sebagai bahan rujukan, sumber informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya.