

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit hepatitis B adalah salah satu masalah kesehatan utama, baik di dunia maupun di Indonesia. (Monica, 2019) HBsAg adalah penanda pertama yang muncul selama infeksi Hepatitis B akut. (Ghai & Dutta, 2018) Jumlah HBsAg ini bisa menjadi salah satu indikator banyaknya virus hepatitis B yang menginfeksi seseorang. Semakin banyak virus yang menginfeksi maka sel imun dalam tubuh akan berupaya semakin keras untuk melawan virus tersebut. (Dar et al., 2019) Penelitian yang dilakukan Dar *et al* (2019), menyatakan bahwa didapatkan hasil jumlah limfosit dan monosit lebih tinggi pada pasien dengan hepatitis B positif dibandingkan dengan individu yang sehat. Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang korelasi antara kadar titer HBsAg dengan sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B.

Diperkirakan sepertiga populasi penduduk di dunia pernah terpapar oleh virus hepatitis B dan 350-400 juta orang diantaranya menjadi pengidap hepatitis B. Penyakit ini lebih banyak ditemukan di negara berkembang, dimana di Indonesia pengidap penyakit hepatitis B pada sekelompok orang yang sehat diperkirakan mencapai 4 – 20,3% (Monica, 2019) Kasus infeksi kronis yang disebabkan virus hepatitis B di dunia diperkirakan mencapai 250 juta. Sementara kematian yang diakibatkan penyakit lanjutan seperti sirosis dan kanker hati setiap tahunnya mencapai 800.000 kasus. (Karayiannis, 2017)

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Surabaya, kasus hepatitis B di Surabaya ada pada angka yang tidak menentu setiap tahunnya, tetapi memiliki jumlah kasus yang tinggi. Pada tahun 2016 kasus klinis hepatitis B di Surabaya berjumlah 219 orang, tetapi pada tahun 2017 naik drastis menjadi 1.154 orang. (Dinkes Kota Surabaya, 2016 ; Dinkes Kota Surabaya, 2017) Penyakit hepatitis B pada awalnya tidak bergejala, sehingga pemerintah kota Surabaya memiliki upaya untuk melakukan screening hepatitis B pada kelompok tertentu. Pada tahun 2018 didapatkan jumlah kasus HBsAg positif pada ibu hamil sebanyak 906 orang, sedangkan screening pada kelompok tenaga kesehatan di dapatkan 786 orang dengan kasus HBsAg positif. (Dinkes Kota Surabaya, 2018)

Kasus hepatitis B di Surabaya berdasarkan profil kesehatan Surabaya tahun 2019, ditemukan penderita hepatitis B sebanyak 775 kasus, dengan rincian 279 laki-laki dan 496 perempuan. (Dinkes Kota Surabaya, 2019) Kasus pada tahun 2019 mengalami penurunan namun tidak signifikan. Hal ini mungkin terjadi karena berhasilnya program pemerintah dalam melakukan deteksi dini dan juga vaksinasi. Namun penularan virus ini tetap harus diwaspadai karena jumlah kasusnya yang masih cukup tinggi.

Pemeriksaan HBsAg dilakukan oleh sebagian besar laboratorium dengan metode ICT (*Immunochromatography*). Metode ini dipilih karena merupakan pemeriksaan yang cepat, mudah dikerjakan, dan praktis. Namun, pemeriksaan ini bersifat kualitatif, dan tidak bisa mendeteksi HBsAg ketika antigenemia dalam serum rendah, sehingga bisa menunjukkan hasil negatif palsu. Pemeriksaan HBsAg secara kuantitatif dapat dilakukan dengan

beberapa metode, salah satunya adalah *Chemiluminescence Immunoassays* (CLIA). CLIA lebih sensitif, spesifik, dan bisa mendeteksi semua bentuk HBsAg yang bersirkulasi serta mutan. HBsAg yang bersirkulasi ini adalah HBsAg yang telah dilepaskan dari sel hepatosit.

(Wijayanti, 2016 ; Ghai & Dutta, 2018)

Metode kuantitatif seperti CLIA dapat mendeteksi antigen dalam kadar rendah maupun tinggi. Perbedaan titer pada metode kuantitatif menunjukkan banyaknya antigen permukaan VHB (HBsAg) yang terdapat dalam sirkulasi. Kadar titer HBsAg ini akan meningkatkan jumlah sel mononuklear. Sifat pada monosit sangat plastis dan beragam, serta dapat mengubah penampilan fisik dan fungsionalnya menanggapi rangsangan lingkungan, juga merupakan indikator penyakit inflamasi. Kemudian limfosit yang juga terlibat adalah sel pusat dari sistem kekebalan yang bertanggung jawab untuk kekebalan adaptif. (Dar et al., 2019)

Hepatitis B dapat menjadi akut atau kronis. Seseorang yang terinfeksi virus hepatitis B akan menghilangkan virus ini dengan sendirinya dalam waktu 6 bulan dan akan meningkatkan daya tahan tubuhnya sendiri untuk melawan virus ini pada orang dewasa. Setelah mereka sembuh, mereka tidak dapat terinfeksi oleh virus hepatitis B lagi dan tidak dapat menularkannya ke orang lain. Hal ini disebut hepatitis B akut. Seseorang akan dikategorikan sebagai hepatitis B kronis apabila infeksi terus terjadi dan melebihi 6 bulan. (Dinkes Kota Surabaya, 2018) Terjadinya infeksi kronis dapat disebabkan oleh adanya imunotoleransi terhadap virus Hepatitis B yang masuk, atau bisa

pula disebabkan sel T yang kelelahan karena jumlah partikel virus yang terlalu tinggi. (Monica, 2019)

Deteksi dini penyakit hepatitis B sangat penting untuk dilakukan agar dapat mencegah progresi dari penyakit hati. Selain itu, penting dilakukan pengenalan fase penyakit karena semakin lama pengobatan maka semakin tinggi prevalensi resistensi terhadap antiviral yang diberikan, terutama antiviral dengan *low barrier resistance*. Pengobatan awal yang digunakan dalam terapi pada pasien positif hepatitis B adalah interferon.

(Kurniawan, 2021)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana korelasi antara kadar titer HBsAg terhadap sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan korelasi antara kadar titer HBsAg terhadap sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B

1.3.2 Tujuan Khusus

2. Menganalisa kadar kadar titer HBsAg pada pasien positif hepatitis B
3. Menganalisa jumlah sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B
4. Menganalisis korelasi antara kadar titer HBsAg terhadap sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan tentang korelasi kadar titer HBsAg terhadap sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan mahasiswa tentang kadar titer HBsAg terhadap sel mononuklear pada pasien positif hepatitis B

2. Manfaat Bagi Akademik

Menambah kepustakaan bagian akademisi dan menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut di kemudian hari

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada pembaca dan masyarakat terutama penderita hepatitis B untuk menjaga pola makan dengan mengurangi makanan yang berlemak, menjaga pola perilaku agar tidak menularkan kepada orang lain, dan melakukan pengobatan serta pemeriksaan rutin.