

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Hepatitis B adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang organ hati dan disebabkan oleh virus hepatitis B. Penyakit ini dapat muncul dua bentuk, yaitu bentuk akut yang terjadi dalam waktu singkat dengan tingkat keparahan tinggi, serta bentuk kronis yang berlangsung dalam waktu lebih lama. Fase kronis dapat meningkatkan risiko kematian akibat kanker hati dan sirosis hati (WHO, 2024). Penularan virus ini dapat terjadi melalui dua cara yaitu penularan vertikal dan horizontal. Penularan ini berlangsung melalui cairan tubuh dari penderita, darah, air liur, cairan serebrospinal, cairan peritoneal, cairan pleural, cairan amniotik, semen, cairan vagina, serta berbagai cairan tubuh lainnya (Kemenkes, 2020). Penderita yang terinfeksi virus Hepatitis B biasanya tidak menunjukkan gejala khusus, bahkan sebagian besar penderita tidak menunjukkan gejala sama sekali. Pencegahan Hepatitis B dapat dilakukan dengan menghindari kontak dengan darah atau cairan yang berasal dari penderita Hepatitis B, mengenali keberadaan virus pada ibu selama masa kehamilan, dan memberikan imunisasi aktif atau pasif kepada bayi yang baru lahir (Siswanto, 2020).

Hepatitis B masih merupakan isu kesehatan global yang penting. Sekitar 254 juta individu di seluruh dunia mengalami Hepatitis B kronis, dengan sebagian besar kasus terjadi di Afrika sub-Sahara dan wilayah Pasifik Barat. Yang sangat mencemaskan, hanya sekitar 13,4% dari mereka yang terinfeksi telah mendapatkan diagnosis, dan kesadaran tentang status infeksi Hepatitis B hanya mencapai 1% di Afrika sub-Sahara. Pada tahun 2022, hepatitis B kronis menyebabkan 1,1 juta kematian di seluruh dunia (Marrapu & Kumar, 2024).

Di Indonesia, prevalensi pengidap virus Hepatitis B dalam populasi yang sehat diperkirakan berada pada kisaran 4.0-20.3%, dengan daerah proporsi yang lebih tinggi pada luar pulau Jawa dibandingkan dengan pulau di Jawa. Berdasarkan penelitian Kesehatan Dasar yang dilakukan pada tahun 2013, sekitar 7,1% populasi menunjukkan hasil positif untuk HBsAg. Dari segi

genotip, virus hepatitis B yang ada di Indonesia didominasi oleh genotip B sebesar 66%, diikuti oleh genotip C 26%, D 7%, dan A 0,8%. Penularan Hepatitis B bisa terjadi secara vertikal yaitu dari ibu ke anak, maupun secara horizontal yaitu dari satu individu ke individu lainnya. Di daerah yang mengalami endemik, penularan biasanya terjadi secara vertikal khususnya pada masa perinatal, dan sekitar 95% bayi yang terinfeksi selama masa perinatal akan mengalami Hepatitis B kronis. Dan penularan secara horizontal bisa terjadi melalui transfusi darah, jarum suntik yang terkontaminasi, pisau cukur, tatto, atau transplantasi organ (Kemenkes RI, 2019). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, jumlah kematian yang disebabkan virus Hepatitis terus mengalami peningkatan, sedangkan angka kematian akibat tuberkulosis dan HIV menunjukkan penurunan yang signifikan. Dari total kematian tersebut, sekitar 47% yang disebabkan oleh virus Hepatitis B, 48% oleh virus Hepatitis C, dan sisanya berasal dari virus Hepatitis A serta virus Hepatitis E (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024).

Pasien yang mengalami infeksi Hepatitis B akut biasanya akan memperlihatkan gejala yang ringan, atau terkadang bahkan tidak menunjukkan gejala sama sekali, sehingga seringkali tidak terdeteksi. Sekitar sepertiga dari orang dewasa yang terinfeksi Hepatitis B akut biasanya menunjukkan tanda dan gejala klinis hepatitis secara umum. mulai dari gejala ringan seperti mual dan kelelahan, hingga gejala yang lebih mencolok seperti penyakit kuning. Dalam kasus yang jarang, bisa terjadi gagal hati akut. Masa inkubasi klinis untuk Hepatitis B akut berkisar antara 2-3 bulan, meskipun dapat bervariasi dari 1 hingga 6 bulan setelah terpapar, dan durasi masa inkubasi ini berkorelasi dengan tingkat paparan virus (Liang, 2009).

Hati memiliki peranan yang sangat penting dalam metabolisme glukosa dan lipid, berkontribusi terhadap pencernaan serta penyerapan lemak dan vitamin yang larut dalam lemak, dan juga berfungsi dalam detoksifikasi tubuh dari zat-zat yang beracun. Dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan uji fungsi hati, tidak cukup mengandalkan satu parameter saja, melainkan harus mempertimbangkan hasil dengan pemeriksaan lainnya, karena integritas sel hati juga dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar hati. Albumin, yang merupakan

protein terbesar yang diproduksi oleh hati, berfungsi dalam pengaturan tekanan osmotik serta pengangkutan nutrisi, asam lemak, hormon, serta zat sisa dari tubuh. Jika terjadi gangguan dalam fungsi sintesis sel hati, kadar Albumin dalam serum akan mengalami penurunan yang disebut hipoalbumin. Di laboratorium, pemeriksaan Bilirubin dilakukan untuk menilai fungsi eksresi hati. Jika terdapat gangguan dalam eksresi Bilirubin di hati, kadar Bilirubin serum total akan meningkat, dan jika terus meningkat, dapat menyebabkan ikterus (Rosida, 2016).

Pemeriksaan fungsi hati dapat membantu dalam mendiagnosis masalah di hati serta menilai tingkat keparahan penyakit. Beberapa tes laboratorium dapat digunakan untuk membedakan antara infeksi akut dan kronis, sementara tes lainnya dapat menilai serta memantau tingkat keparahan penyakit hati. Ada berbagai indikator laboratorium yang dimanfaatkan untuk menilai tingkat keparahan infeksi Hepatitis B. seperti skor *Child-Pugh* yang merupakan sistem pemeringkatan untuk menentukan tingkat keparahan penyakit hati, Skor Model untuk Penyakit Hati Stadium Akhir (MELD) yang berfungsi sebagai prediktor yang sangat akurat untuk memprediksi peluang kematian dalam 90 hari pada pasien dengan sirosis, serta skor Albumin-Bilirubin (ALBI) yang merupakan sistem penilaian baru yang sederhana dan objektif untuk mengevaluasi tingkat keparahan akibat kerusakan fungsi hati (Fragaki *et al.*, 2019).

Skor Albumin-Bilirubin (ALBI) diperkenalkan pada tahun 2015 sebagai parameter yang lebih baru dibandingkan skor *Child-Pugh* (CP) dan Model skor untuk Penyakit Hati Stadium Akhir (MELD) dalam menilai fungsi hati bagi pasien dengan penyakit hati, hanya dengan mengandalkan dua indikator, yaitu Bilirubin dan Albumin. Skor Albumin-Bilirubin (ALBI) dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi kerusakan fungsi hati serta prognosis pasien yang menderita kanker hati. Indikator ini efektif dalam menentukan tingkat keparahan kerusakan fungsi hati, di mana berbagai penyakit serta stadium yang berbeda dari penyakit yang sama akan menunjukkan skor ALBI yang bervariasi (Lei *et al.*, 2018).

Penilaian Albumin-Bilirubin (ALBI) dengan tepat mengklasifikasikan tingkat keparahan penyakit dan kondisi penyakit yang lebih serius biasanya

terkait dengan nilai skor yang lebih tinggi. Skor ini memerlukan hanya dua faktor sederhana dan menunjukkan fleksibilitas dalam menilai tingkat keparahan penyakit hati stadium akhir yang berkaitan dengan virus Hepatitis B (Lei *et al.*, 2018). Nilai ALBI dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan skornya, yang berkisar dari 1 hingga 3, di mana kelas 1 mencerminkan kondisi terbaik dan kelas 3 menggambarkan kondisi terburuk. Telah terbukti bahwa skor ALBI sebanding dengan skor *Child-Pugh* (CP) dalam hal prognostik, baik secara keseluruhan maupun untuk stadium penyakit dan metode pengobatan yang bervariasi (Toyoda & Johnson, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Arfianti dan Fauziah (2021) di Riau menunjukkan bahwa rasio skor ALBI memiliki hubungan signifikan dengan manifestasi klinis pada pasien dengan penyakit hati, sehingga dapat digunakan sebagai alat untuk memperkirakan prognosis Karsinoma Hepatoseluler. Para peneliti menyimpulkan bahwa pada ALBI kelas 2 dan 3 lebih sering dijumpai pada pasien Hepatitis B kronik yang mengalami sirosis dan hepatoma dibandingkan dengan penderita Hepatitis B kronik yang tidak mengalami sirosis. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian di Jepang, di mana skor ALBI menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat fibrosis yang sensitivitas 85.7% dan spesifitas 74% (Arfianti & Fauziah, 2021).

Rumah Sakit Advent Bandar Lampung merupakan salah satu fasilitas kesehatan swasta Tipe B di Bandar Lampung. Rumah sakit ini menjadi pilihan utama bagi pasien yang dirujuk dari puskesmas. Sebagai bagian dari layanan Medical Check-Up (MCU), Rumah Sakit Advent Bandar Lampung menyediakan pemeriksaan hepatitis yang komprehensif. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi secara dini infeksi Hepatitis B dan C, yang sangat penting dalam upaya mencegah komplikasi serius seperti sirosis hati dan kanker hati.

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, peneliti kemudian melakukan penelitian yang berjudul “Skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang tersebut, rumusan masalah yang dapat diambil yaitu: Bagaimana Skor Albumin-Bilirubin (ALBI) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui Skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi kadar Albumin pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024.
- b. Mengetahui distribusi kadar Bilirubin pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan serta pengetahuan untuk masyarakat terutama di bidang kesehatan mengenai Skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi Peneliti

Sebagai sumber pengetahuan untuk menambah pengetahuan khususnya mengenai Skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B, untuk menunjukkan tingkat keparahan pasien.

#### b. Bagi Institusi

Sebagai referensi dan kepustakaan khususnya bagi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis di bidang Kimia Klinik mengenai Skor ALBI (Albumin-Bilirubin) pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung tahun 2024 sehingga kedepannya dapat dilakukan penelitian lanjutan.

## E. Ruang lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang Kimia Klinik. Dengan jenis penelitian deskritif dengan desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Dengan Variabel bebas pada penelitian ini yaitu skor Albumin-Bilirubin (ALBI) dan Variabel terikat yaitu pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung. Populasi penelitian yang diambil adalah pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung. Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi dengan kriteria memiliki hasil pemeriksaan kadar Albumin dan Bilirubin yang tercatat di data rekam medis. Observasi dilakukan pada data laboratorium pasien Hepatitis B tahun 2024. Analisa data pada penelitian ini adalah analisa Univariat yang digunakan untuk mengetahui nilai skor ALBI pada pasien Hepatitis B. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu kadar Albumin dan kadar Bilirubin pada pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Advent Kota Bandar Lampung tahun 2024.