

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Poltekkes Kemenkes Medan merupakan sebuah institusi pendidikan negeri dengan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 405002, dibawah naungan Kementerian Kesehatan. Institusi ini berada di Jalan Jamin Ginting KM 13,5 Kel. Lau Cih Medan – Tuntungan. Politeknik ini menyediakan berbagai program studi di bidang kesehatan, di antaranya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (Kemendikdasmen, 2025).

Hepatitis B merupakan penyakit infeksi yang menyerang organ hati dan disebabkan oleh virus hepatitis B. Virus ini dapat ditemukan dalam berbagai cairan biologis tubuh, termasuk darah, saliva, semen, urin, feses, serta cairan vagina. Manifestasi infeksi hepatitis B dapat bersifat akut maupun kronis. Kondisi kronis ditandai dengan persistensi virus di dalam tubuh selama sedikitnya enam bulan tanpa adanya resolusi infeksi (Rakhmina *et al.*, 2021).

Pada tahun 2022, World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa sekitar 254 juta individu hidup dengan infeksi hepatitis B, dengan tambahan 1,2 juta kasus baru setiap tahunnya. Pada periode yang sama, penyakit ini berkontribusi terhadap sekitar 1,1 juta kematian global, yang sebagian besar disebabkan oleh komplikasi lanjut seperti sirosis hati dan karsinoma hepatoseluler sebagai kanker hati primer (WHO, 2022).

Di Indonesia, menurut laporan Kementerian Kesehatan terkini Juli 2025, terdapat sekitar 6,7 juta penduduk Indonesia yang terinfeksi hepatitis B. Sebagian besar dari kasus tersebut belum teridentifikasi secara klinis maupun mendapatkan terapi yang sesuai. Selain itu, lebih dari separuh populasi, yaitu sekitar 60%, belum memiliki imunitas terhadap virus ini, sehingga berpotensi tinggi mengalami infeksi di kemudian hari (Kemenkes RI, 2025).

Transmisi virus hepatitis B umumnya terjadi melalui kontak dengan darah atau cairan tubuh yang terkontaminasi, seperti penggunaan jarum suntik yang tidak steril. Pencegahan infeksi dapat dilakukan secara efektif melalui program vaksinasi, yang terbukti lebih efisien secara biaya dibandingkan pengobatan kasus yang telah berkembang. Sebelum vaksinasi diberikan, penting dilakukan

skrining HBsAg untuk memastikan status infeksi individu (Mustapha et al., 2020; Marasi et al., 2025).

Deteksi infeksi hepatitis B secara dini dapat dilakukan melalui pemeriksaan HBsAg, yang merupakan indikator adanya infeksi aktif. Pemeriksaan ini dilakukan secara imunologis dengan metode yang praktis dan efisien, seperti rapid test berbasis imunokromatografi (Jesika Islamiyah *et al.*, n.d., 2023).

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Test *Immunochromatography (ICT)* sebagai alat deteksi. Mekanisme kerja rapid test Right Sign HBsAg didasarkan pada prinsip sandwich immunoassay dua situs dalam fase padat yang bersifat kualitatif. Metode ini dirancang untuk mendeteksi keberadaan HBsAg dalam sampel serum atau plasma, dengan memanfaatkan membran yang telah diimobilisasi antibodi spesifik anti-HBsAg pada bagian garis uji (Angeli *et al.*, 2024).

Presentasi hasil laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa pada kelompok usia remaja yaitu umur 15-24 tahun menghasilkan angka prevalensi hepatitis B sebesar 1,4% (Puspasari *et al.*, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan Prima (2021) pada kelompok usia 18-25 tahun calon TKI di Jakarta, diperoleh sampel penelitian sebanyak 403 orang. Hasil pemeriksaan HBsAg dari 403 orang tersebut, terdapat hasil HBsAg positif sebanyak 6 orang dengan angka prevalensi 1,49% (Prima *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Syafaatulhakim (2025) pada 70 mahasiswa aktif yang sedang menempuh pendidikan pada jenjang perkuliahan di Cimahi, terdapat 3 individu (4,3%) mengalami infeksi hepatitis B. Kejadian tersebut berkaitan erat dengan berbagai faktor perilaku yang berisiko. Adapun faktor-faktor yang berkontribusi meliputi kebiasaan melakukan tato dan tindik, penggunaan jarum suntik yang tidak aman pada pengguna narkoba, riwayat transfusi darah, serta ketidakikutsertaan dalam program vaksinasi hepatitis B. (Syafaatulhakim *et al.*, 2025).

Penelitian tentang skrining HBsAg di kalangan mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan masih sangat terbatas. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi data primer yang valid dan bermanfaat. Penulis memilih mahasiswa Teknologi Laboratorium

Medis sebagai subjek penelitian, karena mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis melakukan pratikum rutin dengan sampel cairan tubuh seperti darah dan urin yang mengakibatkan risiko penularan hepatitis B. Selain itu, mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis tingkat II masih aktif dalam kegiatan perkuliahan seperti pembelajaran tatap muka dan praktikum di kampus jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Kondisi ini memungkinkan ketersediaan waktu mereka untuk berpartisipasi sebagai sampel dalam penelitian ini.

Uraian tersebut menjadi landasan ketertarikan peneliti untuk melaksanakan penelitian berjudul “”Skrining HBsAg Pada Mahasiswa Tingkat II Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan””.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana skrining HBsAg pada mahasiswa tingkat II di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan ?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui skrining HBsAg pada mahasiswa tingkat II Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengidentifikasi hasil positif dan negatif HBsAg pada mahasiswa tingkat II berdasarkan jenis kelamin mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
- b) Untuk mengidentifikasi hasil positif dan negatif HBsAg pada mahasiswa tingkat II berdasarkan umur mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat khususnya mahasiswa mengenai pentingnya tes skrining HBsAg.
2. Sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai Hepatitis B di kalangan mahasiswa.
3. Menjadi dasar bagi pihak instansi kesehatan dan kampus untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian Hepatitis B.