

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hepatitis B

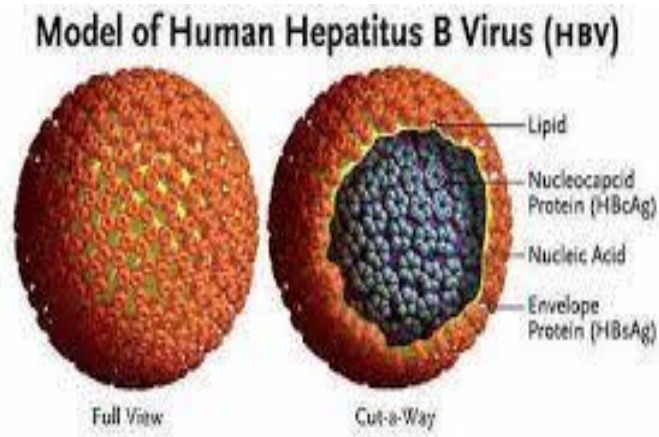
1. Definisi Hepatitis B

Hepatitis merupakan istilah umum untuk penyakit yang ditandai dengan peradangan pada hati. Penyakit hepatitis dapat memengaruhi berbagai fungsi tubuh, terutama yang berkaitan dengan proses metabolisme, karena hati memiliki peran penting dalam mengatur metabolisme. Hepatitis dapat bersifat akut maupun kronis. Pada kasus hepatitis akut, gejala yang muncul dapat bervariasi mulai dari tanpa gejala sama sekali, menimbulkan keluhan ringan dan sembuh sendiri, berkembang menjadi kronis, hingga berujung pada gagal hati yang berbahaya. Jika peradangan hati berlanjut menjadi hepatitis kronis, maka dalam jangka waktu bertahun-tahun dapat menyebabkan sirosis bahkan kanker hati (hepatoseluler karsinoma). Pengobatan hepatitis bergantung pada jenis virus penyebab serta gejala yang dialami oleh penderita (Suprobawati & Kurniati, 2018).

2. Etiologi

Virus Hepatitis B (HBV) merupakan virus DNA yang termasuk famili virus hepadnaviridae. Virus ini secara spesifik menyerang sel hati, namun sebagian kecil DNA hepatitis juga dapat ditemukan di ginjal, pankreas, dan sel mononuklear. Virion VHB yang utuh disebut partikel Dane, merupakan partikel berukuran 40-42 nm dengan selubung rangkap yang mengandung antigen permukaan. Terdapat dibagian tengah

nukleokapsid yang dikelilingi oleh suatu selubung protein dan terdiri atas hepatitis B core antigen (HBcAg), hepatitis Be antigen (HBeAg), genom VHB, dan DNA polymerase (Yulia, 2019).



Gambar 2.1 Struktur Virus Hepatitis B.

3. Diagnosis dan Gejala Klinis

Gambaran klinis hepatitis akibat virus sangat bervariasi, mulai dari tanpa gejala (asimtomatik) hingga menimbulkan penyakit berat, gagal hati, bahkan kematian. Secara umum, semua jenis hepatitis memiliki tiga tahapan atau stadium, yaitu:

a. Stadium Prodromal

Tahap ini juga dikenal sebagai fase pra-ikterik karena tanda kekuningan (ikterus) belum muncul. Stadium ini dimulai setelah masa inkubasi virus berakhir dan pasien mulai menunjukkan gejala awal penyakit. Pada fase ini, antibodi terhadap virus biasanya belum terbentuk. Stadium prodromal berlangsung sekitar 1–2 minggu dan ditandai oleh keluhan seperti rasa tidak enak badan, hilangnya nafsu makan, sakit kepala,

kelelahan, gejala mirip infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), serta nyeri otot (Suprobawati & Kurniati, 2018).

b. Stadium ikterik

Fase ini dapat berlangsung selama 2–3 minggu atau lebih. Ciri khasnya adalah munculnya ikterus (kulit dan mata menguning). Gejala pada tahap ini biasanya semakin parah dibandingkan dengan stadium sebelumnya. Hati dapat membesar dan terasa nyeri saat ditekan, disertai pembesaran limpa (splenomegali) dan rasa gatal (pruritus) (Suprobawati & Kurniati, 2018).

c. Stadium pemulihan

Tahap ini terjadi dalam waktu sekitar 2–4 bulan setelah fase ikterik. Selama periode pemulihan, gejala secara bertahap menghilang warna kuning pada kulit dan mata memudar, nafsu makan kembali normal, dan jika terdapat pembesaran limpa, ukurannya akan Kembali seperti semula (Suprobawati & Kurniatii, 2018).

4. Penularan Hepatitis

Hepatitis B ditularkan melalui paparan parenteral atau mukosa terhadap darah, semen, dan cairan tubuh lainnya yang bersifat infeksius. Terdapat dua mode transmisi utama untuk hepatitis B, yaitu transmisi horizontal (aktivitas seksual dan penggunaan jarum suntik) dan transmisi vertikal (transmisi perinatal dari ibu ke bayi) (Wiraguna, 2024).

Penularan HBV secara horizontal adalah penularan yang dapat terjadi apabila cairan tubuh penderita bertransmisi ketubuh orang lain

melalui luka yang terjadi di permukaan kulit. Biasanya melalui aktivitas seksual dan penggunaan jarum yang terkontaminasi dalam prosedur medis atau penggunaan injeksi narkoba, penggunaan sikat gigi bersama, pisau cukur, alat makan, terkena cairan tubuh pasien, penggunaan alat pemotong kuku dan handuk bersama (Julianty *et al.*, 2023).

5. Faktor Resiko

a. Umur

Umur menjadi salah satu faktor risiko terinfeksi HBV, terutama usia produktif karena usia produktif merupakan masa puncak interaksi sosial antara lawan jenis sehingga menjadi fase rentan melalui siklus reproduksi. Usia produktif juga menjadi masa puncak aktivitas seksual sehingga menunjukkan peran hubungan seksual dalam penularan HBV karena selain darah, virus HBV juga ditemukan pada cairan tubuh seperti air liur, air mata, air mani dan lendir vagina yang dapat menginfeksi secara horizontal (Pither & Yusuf, 2021).

b. Jenis Kelamin

Kejadian HBV lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah perbedaan hormon antara kedua jenis kelamin. Kadar testosteron yang lebih tinggi pada laki-laki berhubungan dengan peningkatan risiko kanker hati, serta adanya perbedaan respon inflamasi antara laki-laki dan perempuan. Selain itu, perempuan yang menjadi carrier hepatitis dilaporkan memiliki viral load lebih rendah dibandingkan laki-laki. Dari sisi

perilaku, laki-laki cenderung lebih berisiko terpapar HBV karena aktivitas di luar rumah, termasuk pekerjaan tertentu, kebiasaan potong rambut, dan keterlibatan dalam donor darah. Laki-laki memiliki persentase lebih tinggi terhadap infeksi menular sebelum transfusi darah, karena mereka lebih sering terlibat dalam interaksi sosial berisiko seperti hubungan seksual dengan berganti pasangan, penggunaan obat intravena, serta faktor ras dan kebiasaan hidup yang berbeda.

c. Pekerjaan

Jenis pekerjaan tertentu dapat meningkatkan risiko seseorang terinfeksi HBV karena adanya peluang lebih besar untuk terpapar darah, cairan tubuh, atau benda tajam yang terkontaminasi. Tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, dan petugas laboratorium termasuk kelompok dengan risiko tinggi karena sering berinteraksi dengan pasien, menangani sampel darah, dan melakukan prosedur medis yang berpotensi menyebabkan kontak langsung dengan virus HBV, di mana tusukan jarum (*needlestick injury*) menjadi salah satu sumber penularan yang paling sering dilaporkan. Selain itu, pekerja yang menangani limbah, seperti petugas kebersihan, pengumpul sampah, dan pekerja sanitasi, juga rentan karena kemungkinan bersentuhan dengan benda tajam yang tidak terkelola dengan baik dan telah terkontaminasi. Pekerjaan informal yang menggunakan alat tajam tanpa prosedur sterilisasi memadai misalnya tukang cukur, pekerja tato, atau jasa tindik juga meningkatkan risiko penularan. Secara keseluruhan, pekerjaan yang

melibatkan paparan darah, interaksi dengan kelompok berisiko tinggi, serta penggunaan alat tajam tanpa standar steril yang baik dapat secara nyata meningkatkan peluang terjadinya infeksi HBV (Wijayadi *et al.*, 2018),

d. Faktor Lingkungan dan Perilaku

Faktor lingkungan dan perilaku berperan penting dalam meningkatkan kejadian HBV. Perilaku berisiko seperti hubungan seksual tidak aman, penggunaan jarum suntik tidak steril pada tato, tindik atau penyalahgunaan obat intravena, serta kebiasaan donor darah tanpa pemeriksaan yang memadai terbukti berkontribusi terhadap penularan HBV (Suryantoro *et al.*, 2023). Selain itu, lingkungan kerja tertentu misalnya pekerja kebersihan atau pengumpul sampah memiliki risiko lebih tinggi akibat paparan benda tajam dan limbah yang berpotensi terkontaminasi darah. Faktor lingkungan sosial seperti rendahnya tingkat pendidikan, kurangnya pengetahuan tentang HBV, sanitasi yang tidak memadai, serta terbatasnya akses pelayanan kesehatan juga meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap infeksi (Tolera *et al.*, 2023).

e. Faktor Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang tentang HBV mencakup pemahaman mengenai penyebab, cara penularan, pencegahan, dan dampak penyakit, dan merupakan salah satu determinan penting yang terkait dengan risiko terjadinya infeksi HBV. Individu yang memiliki pemahaman yang

terbatas tentang virus HBV cenderung kurang mengetahui cara penularan, seperti melalui kontak dengan darah atau cairan tubuh yang terinfeksi, hubungan seksual tanpa proteksi, penggunaan jarum suntik tidak steril, ataupun penularan dari ibu ke bayi. Kurangnya pengetahuan ini dapat meningkatkan peluang melakukan perilaku berisiko, seperti berbagi jarum suntik atau tidak melakukan pencegahan yang tepat, sehingga meningkatkan kemungkinan terinfeksi HBV (Darmayudha *et al.*, 2022).

Rendahnya tingkat pengetahuan juga seringkali berkaitan dengan rendahnya kesadaran terhadap tindakan pencegahan yang efektif, seperti vaksinasi Hepatitis B, pemeriksaan kesehatan rutin, dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat. Misalnya, individu yang tidak memahami manfaat vaksinasi kemungkinan besar tidak menyelesaikan atau bahkan sama sekali tidak mengikuti imunisasi, sehingga tetap rentan terhadap infeksi. Hal ini terlihat dalam studi yang menunjukkan bahwa status pengetahuan tentang Hepatitis B berhubungan signifikan dengan status vaksinasi HBV pada masyarakat umum (Kasman *et al.*, 2023).

Sebaliknya, seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi cenderung memiliki sikap dan perilaku yang lebih protektif terhadap risiko Hepatitis B. Pengetahuan yang baik berkontribusi pada perilaku pencegahan yang lebih baik dan meningkatkan kesadaran untuk melakukan skrining dini dan tindakan pencegahan, sehingga pada

akhirnya menurunkan angka penularan serta komplikasi penyakit (Darmayudha *et al.*, 2022).

f. Lama Masa Tahanan

Lama masa tahanan merupakan faktor yang berhubungan dengan risiko terjadinya infeksi HBV pada narapidana di Lapas. Narapidana dengan masa tahanan yang lebih lama memiliki peluang paparan virus HBV yang lebih besar akibat lingkungan penjara yang padat, tertutup, serta tingginya interaksi antar penghuni (Murtisari *et al.*, 2022). Studi epidemiologi menunjukkan bahwa lama masa tahanan berrehubungan dengan prevalensi infeksi Hepatitis B, termasuk HBsAg, pada populasi narapidana. Narapidana dengan masa tahanan singkat (<1 tahun) umumnya memiliki risiko paparan yang lebih rendah, sedangkan risiko infeksi cenderung meningkat seiring bertambahnya lama masa tahanan, terutama pada kelompok 1–2 tahun dan 2–3 tahun akibat akumulasi paparan terhadap lingkungan penjara yang padat dan perilaku berisiko (Tadesse *et al.*, 2024),

6. Manifestasi Klinis

Gejala klinis HBV akut, seperti mual, muntah, sakit kepala, dan rasa lemah, biasanya muncul 1–2 minggu sebelum terjadinya jaundice. Ketika ikterus mulai terlihat, keluhan umumnya mulai berkurang. Pada hepatitis B akut, sekitar 90% penderita akan pulih secara spontan, sedangkan sekitar 10% berkembang menjadi hepatitis B kronik. Pada kondisi kronik, sebagian besar penderita tidak menunjukkan gejala, namun beberapa dapat

mengalami anoreksia yang menetap, penurunan berat badan, kelelahan, pembesaran hati dan limpa, serta manifestasi ekstra hepatis seperti artritisvaskulitis, glomerulonefritis, miokarditis, mielitis transversa, dan neuropatiperifer (Gozali, 2020).

B. HBsAg

1. Definisi

HBsAg adalah protein pada permukaan HBV yang dapat terdeteksi dalam serum selama infeksi akut atau kronis. HBsAg muncul dalam serum dalam waktu 1-10 minggu. Keberadaan marker ini selama lebih dari 6 bulan menandakan infeksi kronis. HBsAg menunjukkan bahwa individu tersebut dalam fase infeksius, kecuali setelah mendapatkan vaksin hepatitis B, dimana HBsAg memiliki kemungkinan terdeteksi positif selama 30 hari setelah individu mendapatkan vaksin hepatitis B. Tubuh akan menghasilkan antibodi terhadap HBsAg sebagai bagian dari respons imun normal terhadap infeksi (Wiraguna, 2024).

2. Pemeriksaan

a. Metode Rapid Test

Prinsip pemeriksaan:

Membran dilapisi dengan anti antibodi HBsAg poliklonal digaris tes. Selama tes berlangsung spesimen serum atau plasma bereaksi dengan partikel yang dilapisi dengan anti-HBsAg antibodi monoklonal. Campuran tersebut akan bergerak sepanjang membran secara kapilaritas dan bereaksi dengan anti-HBsAg antibodi poliklonal pada

membran dan menghasilkan garis berwarna. Munculnya garis berwarna pada garis tes mengindikasikan hasil positif dan jika tidak ada garis berwarna pada garis tes menandakan hasil negatif (Apriyanti *et al.*, 2021).

b. Metode ELISA

Pemeriksaan HBsAg dengan metode ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) bekerja berdasarkan reaksi antigen–antibodi yang ditandai oleh perubahan warna akibat aktivitas enzim. Pada pemeriksaan ini, antibodi spesifik terhadap HBsAg dilekatkan pada permukaan *microplate*. Jika sampel pasien mengandung HBsAg, antigen tersebut akan berikatan dengan antibodi pada plate. Selanjutnya ditambahkan antibodi kedua yang juga spesifik terhadap HBsAg dan telah terkonjugasi dengan enzim. Ketika substrat enzim ditambahkan, enzim akan mengubah substrat menjadi produk berwarna. Intensitas warna yang terbentuk sebanding dengan jumlah HBsAg dalam sampel dan dibaca menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang tertentu. Hasil kemudian dibandingkan dengan *cut-off* untuk menentukan apakah sampel positif atau negatif HBsAg (Santosa., 2020).

C. Lembaga Pemasyarakatan

a. Pengertian Lembaga Pemasyarakatan

Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) merupakan salah satu pilar penting dalam sistem peradilan pidana di Indonesia. Sebagai institusi

pelaksana pidana penjara, Lapas memiliki tanggung jawab bukan hanya menahan atau membatasi kebebasan narapidana, tetapi juga mendidik, membina, dan merehabilitasi mereka agar dapat kembali ke masyarakat dengan sikap dan perilaku yang lebih baik. Fungsi pembinaan ini merupakan implementasi dari sistem Pemasyarakatan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan, yang menekankan pendekatan kemanusiaan dan keadilan restoratif dalam pelaksanaan pidana (Samara *et al.*, 2026).

b. Gambaran Lembaga Pemasyarakatan Kelas II Kota Kupang

Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kota Kupang merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis di bawah naungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia yang berada di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur. Lembaga ini berfungsi sebagai tempat pelaksanaan pembinaan bagi narapidana melalui penerapan sistem pemasyarakatan, dengan tujuan membantu warga binaan menyadari kesalahan, memperbaiki diri, serta mempersiapkan mereka agar mampu kembali beradaptasi dan berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat.

Selain menjalankan fungsi pembinaan, Lapas Kelas IIA Kupang juga berfokus pada pengembangan kepribadian dan kemandirian warga binaan. Program pembinaan tersebut dilaksanakan melalui berbagai kegiatan, seperti pembinaan keagamaan, pendidikan, serta pelatihan keterampilan (Suryantoro *et al.*, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 06 Mei 2026 terhadap narapidana yang berada di Lapas Kelas IIA Kupang. Responden penelitian terdiri dari 95 orang narapidana yang bersedia mengikuti penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran HBsAg pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kota Kupang berdasarkan usia, status perkawinan, lama masa tahanan, tingkat pengetahuan, serta perilaku yang berisiko terhadap penularan Hepatitis B.



Gambar 2 2 Peta Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kota Kupang

D. Narapidana

Narapidana adalah orang atau sekelompok orang yang menjalani hukuman yang telah ditetapkan, serta mereka yang dijatuhi hukuman seumur hidup atau hukuman mati yang sedang menunggu pelaksanaan keputusan, dianggap sebagai narapidana dan menerima pengarahan di Lapas.