

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Hepatitis

Hepatitis adalah peradangan pada hati atau liver. Hepatitis bisa disebabkan oleh infeksi virus, bisa juga disebabkan oleh kondisi atau penyakit lain, seperti kebiasaan mengkonsumsi alkohol, penggunaan obat-obatan tertentu, atau penyakit autoimun. Jika disebabkan oleh infeksi virus, hepatitis bisa menular. Jika tidak ditangani dengan baik, hepatitis dapat menimbulkan komplikasi, seperti gagal hati, sirosis, atau kanker hati (*hepatocellular carcinoma*) (KEMENKES, 2020).

Pada tahap awal, penderita hepatitis biasanya tidak merasakan gejala apapun, sampai pada akhirnya penyakit ini menyebabkan kerusakan dan gangguan fungsi hati. Pada hepatitis yang disebabkan oleh infeksi virus, gejala akan muncul setelah penderita melewati masa inkubasi. Masa inkubasi tiap jenis virus hepatitis berbeda-beda, yaitu sekitar 2 minggu - 6 bulan. Pengobatan hepatitis juga akan disesuaikan dengan jenis hepatitis yang diderita pasien (KEMENKES 2020).

a. Klasifikasi Hepatitis

Ada beberapa jenis Hepatitis di dunia, diantaranya : Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D, dan Hepatitis E, berikut ini uraian lebih mengenai Hepatitis yang telah di sebutkan

1) Hepatitis A

Hepatitis A adalah hasil dari infeksi virus hepatitis A (HAV). Jenis hepatitis ini adalah penyakit akut jangka pendek. Hepatitis A menular melewati mulut. Siklus dasarnya, virus hepatitis akan menyerang hati melalui makanan atau air yang terkontaminasi virus tersebut. Makanan atau air terkontaminasi virus dari tinja, dan virus hepatitis A itu pun akan keluar dalam tinja yang dikeluarkan oleh penderita, yang kemudian bisa

menjadi sumber penularan baru. Virus hepatitis A termasuk ke dalam jenis virus hepatotropik yakni yang hanya menyerang organ hati saja. Gejala hepatitis A adalah, demam, kelelahan, kehilangan nafsu makan, mual muntah, urine berwarna gelap. Jika penyakit ini tidak ditangani dengan baik dan segera maka akan menyebabkan kematian (Kemenkes, 2022).

2) Hepatitis B

Penyakit hepatitis B adalah penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Jenis hepatitis B ini sering berkembang menjadi kondisi kronis yang berkelanjutan. Penularannya terjadi karena adanya kontak dengan HBV dalam cairan tubuh seperti darah, cairan vagina atau air mani, dan cairan tubuh lainnya. Jalur penularan virus hepatitis B ini dapat terjadi melalui kontak seksual, berbagi jarum suntik atau alat suntik obat lainnya dari ibu ke bayi saat persalinan. Tidak semua orang yang baru terinfeksi HBV memiliki gejala, tetapi bagi mereka yang mengalaminya, gejala hepatitis yang dapat terjadi diantaranya : kelelahan, nafsu makan yang buruk, sakit perut, mual, penyakit kuning. Penyakit ini bisa menjadi infeksi kronis jangka panjang yang dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, bahkan mengancam jiwa seperti sirosis atau kanker hati. Namun, angka kronisitas akibat infeksi hepatitis B ini tergantung dengan usia dan kondisi lain pasien tersebut (Kemenkes, 2022).

3) Hepatitis C

Hepatitis C adalah penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis C (HCV). Penyakit hepatitis C adalah salah satu infeksi virus yang menular melalui darah dan biasanya muncul sebagai kondisi jangka panjang. Sementara jalur kontak HCV terjadi melalui cairan tubuh, seperti darah, air mani, atau cairan vagina. Akan tetapi 80% infeksi hepatitis C ini akan menjadi kronis. Hal ini dianggap mengkhawatirkan mengingat belum ada vaksin untuk penyakit yang satu ini, padahal masa inkubasi penularannya terjadi sekitar 2-24 minggu (Kemenkes, 2022)

4) Hepatitis D

Hepatitis D adalah bentuk hepatitis langka yang hanya terjadi bersamaan dengan infeksi hepatitis B. Penyakit ini disebabkan oleh virus

hepatitis D (HDV), yang menyebabkan peradangan hati seperti jenis lainnya. Seseorang tidak dapat tertular virus hepatitis D jika orang tersebut tidak terinfeksi hepatitis B. Secara global, HDV mempengaruhi hampir 5% orang dengan hepatitis B kronis. Oleh karena itu, dalam kasus hepatitis akut yang terjadi saat ini, tim pemeriksa hanya akan melihat hasil ada atau tidaknya infeksi hepatitis B, dan saat dinyatakan negatif HBV, maka artinya pasien juga negatif HDV (Kemenkes, 2022).

5) Hepatitis E

Hepatitis E adalah penyakit yang ditularkan melalui makanan atau air yang terpapar virus hepatitis E (HEV). Hepatitis E banyak ditemukan di daerah dengan sanitasi yang buruk dan biasanya akibat dari menelan kotoran yang mencemari pasokan air minum. Gejala infeksi hepatitis E ini disebutkan lebih ringan dibandingkan hepatitis A. Namun, sama halnya dengan hepatitis C dan hepatitis D, belum ada vaksin untuk penyakit yang satu ini. Cara terbaik untuk mencegah dari risiko infeksi adalah dengan perilaku hidup bersih dan sehat (Kemenkes, 2022).

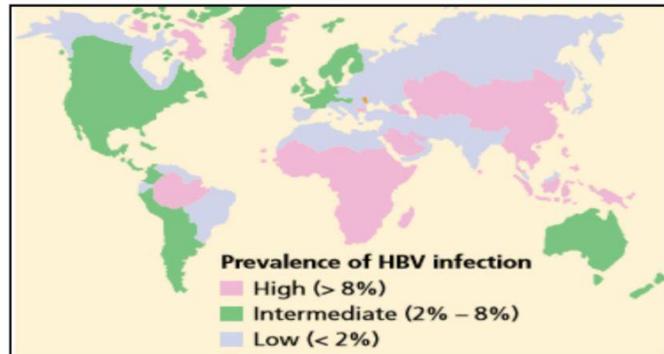
b. Morfologi Hepatitis B

Virus hepatitis B ialah virus DNA yang termasuk kedalam famili virus *hepadnaviridae*. Virus ini biasanya secara spesifik dapat menyerang sel hati, namunada sebagian kecil DNA hepatitis juga dapat ditemukan di ginjal, pankreas dan sel monokuler. Biasanya melalui pengamatan dengan mikroskop elektron dalam serumpenderita yang dapat dikatakan terinfeksi VHB, dapat ditemukan beberapa macam partikel pada VHB. Virion Virus Hepatitis B yang utuh disebut partikel *dane* , yang merupakan partikel berukuran 40-42nm dengan berbagai selubung rangkap (Double shelled) yang mengandung antigen pada permukaan. Dibagian tengahnya terdapat juga nukleokapsid yang dikelilingi oleh suatu selubung protein yang terdiri atas : hepatitis B core antigen (HbcAg), hepatitis Be antigen (HbeAg), genom VHB, dan DNA *polymerase* (Amtarina,2015).

c. Epidemiologi Hepatitis B

Berdasarkan laporan epidemiologi, Hepatitis kurang lebih 400 juta orang di dunia terinfeksi oleh HBV, dan sekitar 170 juta orang bermukim di Asia

pasifik. Daerah endemik infeksi adalah China, dimana sekitar 93 juta orang terinfeksi 3, Indonesia merupakan peringkat ketiga setelah China dan India, dengan prevalensi 5-17%. (Lee WM, Medical, 2008).



Sumber : Dwi Yulia, Patologi Klinik, HBV

Gambar 2.1 Prevalensi Infeksi Virus Hepatitis B

Pada Gambar 2.1 diatas, tampak peta penyebaran infeksi hepatitis B di dunia, Indonesia termasuk pada prevalensi tinggi, yaitu >8%. (Elgouhari HM, 2008). Laporan HBsAg positif di Indonesia belum ada, tetapi yang sudah dilaporkan adalah penelitian di sentral pendidikan. Sebagai contoh adalah laporan penelitian yang dilakukan di Talang Kabupaten Solok, dari 250 orang yang diperiksa dengan teknik rapid, ternyata 19,5% adalah HBsAg positif. Didaerah lain juga dilakukan penelitian, yaitu Pulau air Lombok, didapatkan 10,6% pengidap HBsAg. Walaupun insiden masing-masing daerah berbeda, insiden pembawa virus di Indonesia cukup tinggi dan diduga mencapai sekitar 1,75 juta orang.

d. Patogenesis Hepatitis B

Beberapa penelitian melaporkan bahwa HBV bukan merupakan suatu virus yang sitopatik. Kelainan sel hati yang terjadi akibat infeksi HBV disebabkan karena reaksi imun tubuh terhadap sel hepatosit yang terinfeksi HBV dengan tujuan untuk mengeliminir infeksi HBV tersebut.(Green Wood, 2017). Pada kasus-kasus hepatitis B respon imun tersebut berhasil mengeliminir sel-sel hepar yang terkena infeksi HBV, sehingga terjadi gejala klinik yang diikuti dengan kesembuhan. Sedangkan pada sebagian penderita respon imun tersebut tidak berhasil menghancurkan sel-sel hati yang terinfeksi sehingga HBV tersebut tetap mengalami replikasi. Pada kasus hepatitis B

kronik respon imun tersebut ada tapi tidak sempurna sehingga hanya terjadi nekrosis pada sel hati yang mengandung HBV dan masih tetap ada sel hati yang terinfeksi tidak mengalami nekrosis, sehingga infeksi dapat menjalar ke sel yang lain. Pada *carrier* yang respon imun tersebut sama sekali tidak efektif sehingga tidak ada nekrosis hati yang terinfeksi dan virus mengadakan replikasi tanpa adanya gejala klinis (Greenwood, 2017).

e. Tanda Gejala Hepatitis B

Banyak orang tidak merasakan gejala apapun saat pertama kali terinfeksi virus hepatitis B, dan tidak semua orang mempunyai gejala terinfeksi virus tersebut, gejala pada hepatitis B bisa ringan hingga parah. Orang yang memiliki gejala atau tanda terinfeksi hepatitis B mengalami : kulit dan mata menguning, urin berwarna gelap, kelelahan yang ekstrim, mual dan muntah, nyeri otot dan sendi, sakit perut, kehilangan selera makan, ruam, nyeri di perut sebelah kanan dan demam. Gejala biasanya mulai 2 sampai 3 bulan setelah terjadinya infeksi virus dan dapat berlangsung antara 6 minggu sampai dengan 6 bulan (Kemenkes, 2022).

f. Jalur Penularan Hepatitis B

Cara penularan utama Virus Hepatitis B adalah dengan cara penularan vertikal, penularan seksual dan kontak parenteral dengan darah atau produk darah. Virus ini sangat stabil pada suhu 37°C di permukaan lingkungan selama kurang lebih dari 22 hari. Virus hepatitis B terdeteksi dalam darah dan cairan tubuh seperti air liur, air mata, keringat, air mani, dan cairan vagina orang yang terinfeksi virus hepatitis B. Kemudian penularan horizontal didefinisikan sebagai penularan virus ini tanpa adanya cara penyebaran seksual, perinatal, atau parenteral. Cara penularan yang dapat dikatakan kurang efisien terjadi ketika ada kontak dengan air liur, air mata dan darah dalam jumlah yang kecil selama cedera yaitu tertusuk jarum suntik, tatto, tindik, pencukuran di tempat umum, sebagai alat tajam dirumah atau tempat kerja (Komatsu H, 2012).

g. Pemeriksaan Laboratorium Hepatitis B

Ada berbagai jenis pemeriksaan medis dan laboratorium dapat dilakukan petugas medis untuk bisa mendeteksi penyakit infeksi hepatitis. Jenis pemeriksaan yang biasa digunakan akan bergantung pada jenis hepatitis yang dicurigai dan bertujuan mendiagnosis. Langkah pada awal pemeriksaan bertujuan untuk *screening*, petugas medis dapat melakukan tes untuk mengukur adanya antigen virus hepatitis di dalam darah yang berupa pemeriksaan HBsAg untuk mendeteksi hepatitis B dan tes anti-HCV untuk mendeteksi hepatitis C (Hario Sakti, Sp, 2023).

Pemeriksaan yang dapat dilakukan, yaitu dengan pemeriksaan darah lanjutan, USG dan CT Scan perut, pemeriksaan urine dan feses sampai pada pemeriksaan biopsi hati untuk mengambil sampel jaringan hati untuk dapat dianalisis dengan mikroskop. Pemeriksaan lanjutan ini yang penting dilakukan penderita virus hepatitis, khususnya pada hepatitis B dan C adalah tes HBV DNA bertujuan untuk dapat mengetahui tingkat replikasi virus hepatitis B dan tes HCV RNA untuk dapat mengetahui jumlah RNA virus hepatitis C dalam tubuh seseorang yang diperiksa tersebut (Hario Sakti, Sp, 2023).

2. Infeksi Nosokomial

Infeksi nosokomial ialah suatu infeksi yang diperoleh pasien yang selama dirawat di rumah sakit. Infeksi nosokomial dapat terjadi karena adanya transmisi mikroba patogen yang biasanya bersumber dari lingkungan rumah sakit serta perangkatnya. Akibatnya juga cukup merugikan yaitu hari rawat penderita semakin bertambah, dan beban biaya yang semakin besar, serta merupakan bukti bahwa manajemen pelayanan medis rumah sakit yang kurang bermutu (Darmadi 2018). Infeksi nosokomial yaitu infeksi yang tidak terinkubasi dan dapat terjadi ketika pasien masuk kerumah sakit. Infeksi nosokomial bukan merupakan dampak dari infeksi penyakit yang dideritanya. Pasien, petugas kesehatan, pengunjung dan penunggu pasien adalah kelompok yang dapat dikatakan sangat beresiko terjadinya infeksi nosokomial, karena infeksi ini biasanya dapat menular dari pasien ke petugas kesehatan, dan dapat menular juga dari pasien ke pengunjung dan keluarga pasien. (Husain, 2018).

a. Etiologi Infeksi Nosokomial

Semua organisme termasuk bakteri, virus, jamur, dan parasit dapat menyebabkan infeksi nosokomial. Infeksi ini biasanya dapat disebabkan oleh mikroorganisme yang didapat dari orang lain (*cross infection*) atau biasa disebabkan oleh flora normal dari pasien itu sendiri (*endogenous infection*). Banyak sekali infeksi yang terjadi di rumah sakit yang disebabkan karena faktor eksternal, yaitu penyakit yang penyebarannya dapat melalui makanan, udara, benda dan bahan-bahan yang dikatakan tidak steril. Penyakit yang didapat dari rumah sakit saat ini kebanyakan yang disebabkan oleh mikroorganisme yang umumnya selalu ada pada manusia yang sebelumnya jarang menyebabkan penyakit pada orang normal (Ibrahim,2011).

Infeksi nosokomial ini dapat menjadi eksogen maupun endogen. Infeksi eksogen biasanya disebabkan oleh organisme yang dapat masuk ke tubuh pasien berasal dari lingkungan. organisme dapat juga berasal dari pasien lain, pemberi pelayanan kesehatan, atau pengunjung. Mereka juga dapat masuk ke tubuh pasien melalui serangga (semut, kecoa, lalat) dari peralatan rumah sakit (toilet, tempat sampah) ke pasien. Meskipun virus, jamur dan parasit dikenal dengan sumber infeksi nosokomial, agen bakteri akan tetap dikenal menjadi penyebab paling umum dalam menyebabkan infeksi nosokomial (Quraish Shihab,2019).

b. Epidemiologi Nosokomial

Saat ini infeksi nosokomial di sejumlah rumah sakit di Indonesia cukup tinggi, maka dari itu angka kejadian infeksi nosokomial dijadikan patokan mutu pelayanan rumah sakit. Tinggi angka kejadian pada infeksi nosokomial dapat menunjukkan turunnya kualitas mutu pelayanan medis, sehingga penting adanya upaya pencegahan dan pengendaliannya (Darmadi, 2018). Infeksi nosokomial masih menjadi penyebab utama penyakit infeksi di seluruh dunia dengan kejadian terbanyak di negara miskin dan negara yang sedang berkembang. Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO menunjukkan bahwa ada sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit di 14 negara yaitu Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara dan Pasifik akan tetap menunjukkan

adanya infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara sebanyak 10,0% (WIGUNA, 2018).

c. Cara Penularan Infeksi Nosokomial

1) Penularan Secara Kontak

Penularan ini dapat terjadi secara kontak langsung dan kontak tidak langsung. Kontak langsung terjadi bila sumber infeksi berhubungan langsung dengan penjamu, misalnya *person to person*. Kontak tidak langsung terjadi apabila penularan membutuhkan objek perantara (biasanya benda mati). Hal tersebut terjadi karena benda mati tersebut telah terkontaminasi oleh infeksi, misalnya kontaminasi peralatan medis oleh mikroorganisme (Salawati, 2018).

2) Penularan melalui *Common Vehicle*

Penularan ini melalui benda mati yang terkontaminasi oleh kuman dan dapat menyebabkan penyakit lebih dari satu penjamu. Adapun jenis-jenis *common vehicle* adalah darah/produk darah, cairan intra vena, obat-obatan dan sebagainya (Salawati, 2018).

3) Penularan melalui udara dan inhalasi

Penularan ini terjadi bila mikroorganisme mempunyai ukuran yang sangat kecil sehingga dapat mengenai penjamu dalam jarak yang cukup jauh dan melalui saluran pernafasan. Misalnya mikroorganisme yang terdapat dalam sel-sel yang terlepas (*staphylococcus sp*) dan tuberculosis (Salawati, 2018).

4) Penularan dengan perantara vector

Penularan ini dapat terjadi secara eksternal maupun internal. Disebut penularan secara eksternal bila hanya terjadi pemindahan secara mekanis dari mikroorganisme yang menempel pada tubuh vector, misalnya *shigella* dan *salmonella* oleh alat medis (Salawati, 2018).

B. Kerangka Konsep