



SKRINING HEPATITIS B PADA PENGONSUMSI ALKOHOL DI DESA TAPUNGGAYA KECAMATAN MOLAWE

Firdayanti¹, Nizma Rahmawati², Susanti³, Muhammad Sultanul Aulya⁴

¹Prog. Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis/Politeknik Bina Husada Kendari

²Prog. Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis/Politeknik Bina Husada Kendari

³Prog. Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis/Politeknik Bina Husada Kendari

⁴Prog. Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis/Politeknik Bina Husada Kendari

E-mail: Susanti.aakkdi@gmail.com

Article History:

Received: 25-12-2023

Revised: 23-01-2024

Accepted: 27-01-2024

Keywords:

Hepatitis b, Alcohol, Metode Skrining

Abstrak : Hepatitis B adalah infeksi yang terjadi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB). Penyakit ini biasa menjadi akut atau kronis dan dapat pula menyebabkan radang hati, serosis hati, kanker hati, dan kematian. Hepatitis B merupakan suatu proses peradangan pada jaringan hati, secara populer dikenal dengan istilah penyakit hati, sakit liver, atau sakit kuning. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil skrining Hepatitis B pada pengonsumsi Alkohol di Desa Tapungaya Kecamatan Molawe. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui hasil skrining hepatitis B pada pengonsumsi alkohol di Desa Tapungaya Kecamatan Molawe. Jumlah sampel sebanyak 30 darah dan Metode pemeriksaan yang digunakan yaitu imunokromatografi (ICT). Berdasarkan hasil penelitian dari 30 sampel darah pengonsumsi alkohol di puskesmas tapungaya kecamatan molawe diperoleh kesimpulan yaitu 30 pengonsumsi alkohol (100%) ditemukan hasil negatif 28 orang (93%) ditemukan positif 2 orang (7%). Terinfeksi virus hepatitis B.

© 2024 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

Hepatitis B adalah infeksi yang terjadi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB). Penyakit ini bisa menjadi akut atau kronis dan dapat pula menyebabkan radang hati, serosis hati, kanker hati, dan kematian. Hepatitis B merupakan suatu proses peradangan pada jaringan hati, secara populer dikenal dengan istilah penyakit hati, sakit liver, atau sakit kuning (Cortes *et al.*, 2017). Peradangan hati dapat menyebabkan kerusakan sel-sel, jaringan, bahkan semua bagian organ hati. Hepatitis B dapat terjadi karena penyakit yang menyerang sel-sel hati atau penyakit lain yang menyebabkan komplikasi pada hati, adanya HBsAg dalam serum pasien menandakan positif hepatitis B (Cortes *et al.*, 2017; Damayanie, 2017).

Penyakit hepatitis B menyerang semua umur, dan ras diseluruh dunia. Hepatitis B dapat menyerang dengan atau tanpa gejala. Sekitar 5 % penduduk dunia mengidap hepatitis B tanpa gejala. Angka prevalensi bervariasi sesuai dengan kemampuan negara yang bersangkutan dalam menangani penyakit ini. prevalensi hepatitis B di negara maju

(AS dan eropa) sekitar 0,1% sedangkan di asia dan afrika dapat mencapai 15%. Prevalensi di Indonesia sekitar 5-17% (endemissitas sedang-tinggi) (Cortes *et al.*, 2017; Tarigan *et al.*, 2021)

Indonesia merupakan Negara dengan endemisitas tinggi hepatitis B, terbesar kedua di negara *South East Asian Region* (SEAR) setelah Myanmar. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), studi uji saring darah donor PMI maka di per kirakan diantara 100 orang Indonesia 10 diantaranya telah terinfeksi hepatitis B . Sehingga saat ini diperkirakan terdapat 28 juta penduduk Indonesia yang terinfeksi hepatitis B , 14 juta diantaranya berpotensi untuk menjadi kronis, dan dari yang kronis tersebut 1,4 juta orang berpotensi untuk menderita kanker hati. Besaran masalah tersebut tentunya akan berdampak sangat besar terhadap masalah kesehatan masyarakat, produktifitas, umur harapan hidup, dan dampak social ekonomi lainnya (Gozali, 2020; Lestari *et al.*, 2023).

Masyarakat sering menganggap minuman beralkohol sebagai stimulan, etanol pada dasarnya merupakan depresan sistem saraf pusat. Salah satu jenis penyakit hepatitis B adalah hepatitis alkoholik. Angka kematian akibat konsumsi alkohol di Indonesia adalah sekitar 50 orang per hari sekitar 18.000 orang per tahun (Damayanie, 2017; Gozali, 2020). Pengolahan minuman beralkohol dengan cara fermentasi dari beras atau anggur beras khas Indonesia yaitu tuak minuman khas suku dayak Kalimantan atau yang lebih dikenal di Sulawesi Tenggara dengan sebutan pongasi. Tuak/pongasi umumnya terbuat dari fermentasi ketan putih atau ketan hitam, tidak diketahui pasti kapan mulai orang mengetahui teknologi fermentasi tuak karena sudah menjadi bagian dari tradisi selama bertahun-tahun.

LANDASAN TEORI

Infeksi virus hepatitis B kronis (HBV) diperkirakan merupakan masalah kesehatan utama prevalensi global sekitar 3,9% atau sekitar 280 juta orang. Pasien dengan infeksi HBV kronis berada pada peningkatan risiko penyakit hati progresif dan hepatoseluler karsinoma (HCC). Infeksi HBV kronis (CHB) masih menjadi penyebab utama kanker hati kematian terkait di seluruh dunia. Pengenalan vaksinasi HBV telah membawa dampak yang signifikan penurunan kejadian infeksi akut dan kronis dan HCC (Cortes *et al.*, 2017; Ayares *et al.*, 2022). Spontan Serokonversi antigen permukaan hepatitis B (HBsAg) telah dilaporkan dengan tingkat tahunan sekitar 1% dan banyak penelitian menunjukkan bahwa hilangnya HBsAg berhubungan dengan penurunan risiko sirosis dan bahkan HCC dengan prognosis yang sangat baik pada pasien yang lebih muda dari 50 tahun dan tidak ada faktor risiko terkait hati lainnya (Kumar and Goh, 2016).

A. Etiologi Hepatitis B

Virus hepatitis B adalah virus DNA berselubung ganda berukuran 42 nm memiliki lapisan permukaan dan bagian inti dengan masa inkubasi sekitar 60 sampai 90 hari. Terdapat 3 jenis partikel virus yaitu :

1. Sferis dengan diameter 17 – 25 nm dan terdiri dari komponen selubung saja dan jumlahnya lebih banyak dari partikel lain.
2. Tubular atau filamen, dengan diameter 22 – 220 nm dan terdiri dari komponen selubung.
3. Partikel virion lengkap atau partikel Dane terdiri dari genom HBV dan berselubung, diameter 42 nm (Gozali, 2020).

Protein yang dibuat oleh virus ini bersifat antigenik serta tentang keadaan penyakit (pertanda serologi khas) adalah :

1. Surface antigen atau HBsAg yang berasal dari selubung, yang positif kira-kira 2 minggu sebelum terjadinya gejala klinis.
2. Core antigen atau HBcAg yang merupakan nukleokapsid virus hepatitis B.
3. Antigen atau HBeAg yang berhubungan erat dengan jumlah partikel virus yang merupakan antigen spesifik untuk hepatitis (Kumar and Goh, 2016; Gozali, 2020).

B. Patogenesis Hepatitis B

Virus Hepatitis B merangsang pertama kali respon imun non-spesifik ini (*innate immune response*) karena dapat terangsang dalam waktu pendek, dalam beberapa menit sampai beberapa jam. Proses eliminasi nonspesifik ini terjadi tanpa restriksi HLA, yaitu dengan memanfaatkan sel-sel NK dan NK-T (Zhang *et al.*, 2016).

Setelah terinfeksi VHB, penanda virologis pertama yang terdeteksi dalam serum adalah HBsAg. HBsAg dalam sirkulasi mendahului peningkatan aktivitas aminotransferase serum dan gejala-gejala klinis dan tetap terdeteksi selama keseluruhan fase ikterus atau simtomatis dari hepatitis B akut atau sesudahnya. Pada kasus yang khas HBsAg tidak terdeteksi dalam 1 hingga 2 bulan setelah timbulnya ikterus dan jarang menetap lebih dari 6 bulan. Setelah HBsAg hilang, antibodi terhadap HBsAg (Anti-HBs) terdeteksi dalam serum dan tetap terdeteksi sampai waktu yang tidak terbatas sesudahnya (Zhang *et al.*, 2013; Yeo *et al.*, 2019). Karena HBcAg terpendcil dalam mantel HBsAg, maka HBcAg tidak terdeteksi secara rutin dalam serum pasien dengan infeksi VHB. Di lain pihak, antibodi terhadap HBcAg (anti-HBc) dengan cepat terdeteksi dalam serum, dimulai dalam 1 hingga 2 minggu pertama setelah timbulnya HBsAg dan mendahului terdeteksinya kadar anti-HBs dalam beberapa bulan. Karena terdapat variasi dalam waktu timbulnya anti-HBs setelah infeksi, kadang terdapat suatu tenggang waktu beberapa minggu atau lebih yang memisahkan hilangnya HBsAg dan timbulnya anti-HBs. Selama “periode jendela” (*windows period*) ini, anti-HBc dapat menjadi bukti serologi pada infeksi VHB yang sedang berlangsung, dan darah yang mengandung anti-HBc tanpa adanya HBsAg dan anti-HBs telah terlibat pada perkembangan hepatitis B akibat transfusi (Jalaluddin, 2018; Yeo *et al.*, 2019).

C. Diagnosis Hepatitis B

Diagnosis hepatitis B ditegakkan dengan pemeriksaan biokimia dan serologic dan apabila diperlukan dengan pemeriksaan histopatologik. Pada hepatitis B akut akan ditemukan peningkatan ALT yang lebih besar dibandingkan dengan peningkatan AST dengan kadar ALT nya 20-50 kali normal. Ditemukan pula IgM anti HBc di dalam darah selain HBsAg, HBeAg dan HBV DNA (Gozali, 2020; Saleem *et al.*, 2020).

D. Pemeriksaan Laboratorium Hepatitis B akut

Hasil pemeriksaan laboratorium Pada hepatitis B akut simptomatik pola serologisnya, HBsAg mulai timbul pada akhir masa inkubasi kira-kira 2-5 minggu sebelum ada gejala klinik dan titernya akan meningkat setelah tampak gejala klinis dan menetap selama 1-5 bulan (Lee and Ahn, 2011).

Selanjutnya titer HBsAg akan menurun dan hilang dengan berkurangnya gejala-gejala klinik. Menetapnya HBsAg sesudah 6 bulan menandakan proses akan menjadi kronis. Anti-HBs baru timbul pada stadium konvalesensi yaitu beberapa saat setelah menghilangnya HBsAg, sehingga terdapat masa jendela (*window period*) yaitu masa menghilangnya HBeAg timbul bersama-sama atau segera sesudah HBsAg (Moini and Fung, 2022). Ditemukannya HBeAg menunjukkan jumlah virus yang banyak. Jangka waktu HBeAg positif lebih singkat daripada HBsAg. Bila HBeAg masih ada lebih dari 10 minggu sesudah timbulnya gejala klinik, menunjukkan penyakit berkembang

menjadi kronis. Serokonversi dari HBeAg menjadi anti-HBe merupakan prognosis yang baik yang akan diikuti dengan penyembuhan penyakitnya (Saunders *et al.*, 1983; Lee and Ahn, 2011; Kumar and Goh, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasional analitik dengan penyajian data secara deskriptif dengan Pengambilan sampel darah dilakukan di Desa Tapungaya Kecamatan Molawe, Pemeriksaan sampel dilakukan di Puskesmas Molawe. Populasi dari penelitian ini adalah pengonsumsi alkohol di Desa Tapungaya Kecamatan Molawe sebanyak 30 orang peminum aktif. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. *Total Sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi.

Alat yang digunakan yaitu safety box, pipet tetes, sentrifuge, dan tourniquet. Bahan yang digunakan yaitu swab alkohol 70%, kapas kering, spuit 3 cc, strip HBsAg, tabung vacum plain/tabung darah tutup merah, handscoon, masker, tissue, sampel yang digunakan yaitu Serum, dengan metode yang digunakan yaitu imunokromatografi (ICT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Tapungaya Kecamatan Molawe Kabupaten Konawe Utara tentang Uji Skrining Hepatitis B pada Pengonsumsi Alkohol di desa tapungaya. Adapun hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan umur.

No.	Umur	Nilai	Persentase (%)
1	20-29 Tahun	8	26,7 %
2	30-39 Tahun	13	43,3 %
3	40-49 Tahun	7	23,3 %
4	50-59 Tahun	2	6,7 %
Total		30	100 %

(Sumber: Data Primer, 2023)

Menunjukkan tabel distribusi berdasarkan umur, peroleh sampel sebanyak 30 orang pengonsumsi alkohol. Terlihat bahwa interval umur yang melakukan pemeriksaan Hepatitis B pada umur 20-29 sebanyak 8 orang (26,7%). Rentang umur 30-39 sebanyak 13 orang (43,3%), umur 40-49 sebanyak 7 orang (23,3%) dan pada umur 50-59 sebanyak 2 orang (6,7%). Berdasarkan data diatas jumlah umur pengonsumsi alkohol terbanyak adalah umur 30-39 tahun sebanyak 13 orang, dan terendah pada umur 50-59 tahun yaitu sebanyak 2 orang.

1. Distribusi sampel berdasarkan lama mengonsumsi alkohol.

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan lama mengonsumsi alcohol

Lama mengonsumsi (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1 thn	4	13,3 %
2 thn	5	16,7 %
3 thn	6	20,0 %
4 thn	4	13,3 %
5 thn	4	13,3 %
6 thn	5	16,7 %
7 thn	2	6,7 %
Total	30	100 %

(Sumber: Data Primer, 2023)

Tabel distribusi berdasarkan lama mengonsumsi alkohol, terdapat sampel sebanyak 30 orang mengonsumsi alkohol (4.2). Terlihat bahwa yang telah lama mengonsumsi alkohol pada jangka waktu 1 tahun sebanyak 4 orang (13,3%), 2 tahun sebanyak 5 orang (16,7%), 3 tahun sebanyak 6 orang (20,0%), 4 tahun sebanyak 4 orang (13,3%), 5 tahun sebanyak 4 orang (13,3%), 6 tahun sebanyak 5 orang (16,7%), dan pada jangka waktu 7 tahun sebanyak 2 orang (6,7%). Berdasarkan data di atas lama waktu mengonsumsi alkohol adalah 7 tahun sebanyak 2 orang (6,7%).

2. Distribusi hasil skrining hepatitis B pada mengonsumsi alkohol.

Data distribusi hasil pemeriksaan Hepatitis B pada Pengonsumsi Alkohol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Data Hasil skrining Hepatitis B pada mengonsumsi Alkohol

Hasil Skrining	Jumlah	Persentase (%)
Positif	2	6,7
Negatif	28	93,3
Total	30	100

(Sumber: Data Primer, 2023)

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan diperoleh hasil pemeriksaan bertanda negatif (-) sebanyak 28 orang (93,3%), dan positif (+) sebanyak 2 orang (6,7%). Berdasarkan tabel distribusi menurut hasil pemeriksaan hepatitis B pada mengonsumsi alkohol.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Ahmad pada tahun 2010, ditemukan prevalensi HBsAg positif 0,6%. Angka ini lebih rendah dibandingkan dengan prevalensi pada penelitian ini (0,7%) yang menunjukkan bahwa risiko untuk terinfeksi hepatitis B lebih besar (Ahmad *et al.*, 2017). Pada penelitian ini di dapatkan hasil yang berbeda dimana hasil yang peroleh dari 30 sampel mengonsumsi alkohol terdapat 28 orang yang

mendapatkan hasil pemeriksaan negatif dan 2 orang positif terinfeksi virus hepatitis B pada pengonsumsi alkohol.

Kasus hepatitis B sebagian saja yang dapat dideteksi, ini dikarenakan sifat penyakit tersebut tidak terlalu menunjukkan gejala. Kasus hepatitis B banyak yang tidak terdeteksi karena sifatnya yang asimtomatik dan penderitanya akan menyadari setelah sifat dari penyakit ini menjadi akut atau kronis. Virus hepatitis B merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius jika terinfeksi penyakit hepatitis B. Penularan virus hepatitis B terdapat dalam cairan tubuh, diantaranya adalah melalui cairan darah, air liur, feses, urin, sperma, dan cairan vagina (Cortes *et al.*, 2017; Gozali, 2020).

Penyakit hepatitis B merupakan suatu kelainan berupa peradangan organ hati yang dapat disebabkan oleh banyak hal antara lain: infeksi virus gangguan metabolisme, obat-obatan, alkohol, maupun parasit dan hampir semua jenis virus hepatitis dapat menyerang manusia. Dan terdapat tiga jenis penyakit hati terkait alkohol, yaitu perlemakan hati, hepatitis alkoholik, serta sirosis alkoholik (Lin *et al.*, 2013; Ayares *et al.*, 2022). Perlemakan hati atau *fatty liver* merupakan gangguan hati tahap awal yang dapat mengakibatkan hati bengkak. Penyakit ini dapat diatasi dengan berhenti mengonsumsi alkohol, setidaknya selama 2 minggu atau hingga kondisi hati menjadi normal. Selanjutnya adalah hepatitis alkoholik yang ditandai dengan peradangan hati. Pada tahap ini, seseorang baru menyadari adanya kerusakan hati terkait alkohol (Saunders *et al.*, 1983; Ayares *et al.*, 2022). Hepatitis alkoholik dapat pulih jika gangguan hati yang terjadi masih tergolong ringan, dan penderita berhenti minum alkohol untuk seterusnya. Namun, jika sudah tergolong serius, kondisi ini dapat membahayakan nyawa penderitanya. Jenis penyakit hati terkait alkohol yang ketiga adalah sirosis alkoholik. Kondisi ini merupakan jenis penyakit hati ini yang paling parah. Pada kondisi ini, jaringan hati yang normal menjadi rusak dan timbul jaringan parut, sehingga hati tidak berfungsi. Meski kondisi ini tidak dapat dipulihkan, menghentikan kebiasaan mengonsumsi alkohol dapat mencegah kerusakan hati lebih lanjut sehingga memperbesar harapan hidup (Saunders *et al.*, 1983; Lin *et al.*, 2013; Ayares *et al.*, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil skrining Hepatitis B pada 30 sampel pengonsumsi alkohol di Puskesmas Tapungaya Kecamatan Molawe diperoleh yaitu ditemukan hasil negatif 28 sampel (93%) dan hasil positif 2 orang (7 %) terinfeksi virus Hepatitis B.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Ahmad, I. *et al.* (2017) 'Frequency of hepatitis B envelope antigen-negative chronic hepatitis B virus infection in untreated patients from three cities in Pakistan', *Asian Biomedicine*, 11(1), pp. 73–79.
- [2] Ayares, G. *et al.* (2022) 'Current Medical Treatment for Alcohol-Associated Liver Disease', *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 12(5), pp. 1333–1348. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2022.02.001>.
- [3] Cortes, V.F. *et al.* (2017) 'Prevalence of Hepatitis B and C virus infection among alcoholic individuals: importance of screening and vaccination', *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 59.
- [4] Damayanie, R. (2017) 'Gambaran Pemeriksaan Kadar Anti Hbs Sebelum Vaksinasi Hepatitis B Pada Tenaga Laboratorium Klinik Cito Semarang'. Muhammadiyah University of Semarang.

- [5] Gozali, A.P. (2020) 'Diagnosis, Tatalaksana, dan Pencegahan Hepatitis B dalam Kehamilan', *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(5), pp. 354–358.
- [6] Jalaluddin, S. (2018) 'Transmisi Vertikal Virus Hepatitis B', *Jalaluddin, S. (2018). Transmisi Vertikal Virus Hepatitis B.*, pp. 1–191.
- [7] Kumar, R. and Goh, G.B.-B. (2016) 'Chronic hepatitis B and fatty liver: Issues in clinical management', *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 40(6), pp. 755–759.
- [8] Lee, J.M. and Ahn, S.H. (2011) 'Quantification of HBsAg: basic virology for clinical practice', *World journal of gastroenterology: WJG*, 17(3), p. 283.
- [9] Lestari, C.S.W. *et al.* (2023) 'The effectiveness of hepatitis B vaccine in toddlers based on the five-year period national basic health research (Riskesdas 2007, 2013 and 2018) in Indonesia', *PeerJ*, 11, p. e15199.
- [10] Lin, C.-W. *et al.* (2013) 'Heavy alcohol consumption increases the incidence of hepatocellular carcinoma in hepatitis B virus-related cirrhosis', *Journal of hepatology*, 58(4), pp. 730–735.
- [11] Moini, M. and Fung, S. (2022) 'HBsAg Loss as a Treatment Endpoint for Chronic HBV Infection: HBV Cure', *Viruses*, 14(4), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.3390/v14040657>.
- [12] Saleem, M. *et al.* (2020) 'Optical diagnosis of hepatitis B virus infection in blood plasma using Raman spectroscopy and chemometric techniques', *Journal of Raman Spectroscopy*, 51(7), pp. 1067–1077.
- [13] Saunders, J.B. *et al.* (1983) 'Importance of markers of hepatitis B virus in alcoholic liver disease.', *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 286(6381), p. 1851.
- [14] Tarigan, S.W. *et al.* (2021) 'Description Of The Levels Of Aspartate Aminotransferase (Ast) And Alanine Aminotransferase (Alt) Enzyme In Patients With Cirrhosis Of The Liver At Epharina Hospital Etaham Berastagi', in *International Conference on Health Science, Green Economics, Educational Review and Technology*, pp. 191–200.
- [15] Yeo, Y.H. *et al.* (2019) 'Factors associated with rates of HBsAg seroclearance in adults with chronic HBV infection: a systematic review and meta-analysis', *Gastroenterology*, 156(3), pp. 635–646.
- [16] Zhang, M. *et al.* (2013) 'The presence of hepatitis B core antibody is associated with more advanced liver disease in alcoholic patients with cirrhosis', *Alcohol*, 47(7), pp. 553–558.
- [17] Zhang, Z.-H. *et al.* (2016) 'Genetic variation of hepatitis B virus and its significance for pathogenesis', *World journal of gastroenterology*, 22(1), p. 126.