

Jurnal Kesehatan Primer

Vol 4, No.1 Juni 2019, pp. 63-69

P-ISSN 2549-4880, E-ISSN 2614-1310

Journal DOI: <https://doi.org/10.31965/jkp>Website: <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/jkp>

Hepatitis B Virus Infection in Hemodialysis patient at Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang Hospital, East Nusa Tenggara

Infeksi Virus Hepatitis B Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang, NTT

Irfan¹, Aris Wawomeo², Norma Tiku Kambuno³¹Jurusan Keperawatan Kupang, Poltekkes Kemenkes Kupang²Jurusan Keperawatan Ende Poltekkes Kemenkes Kupang³Jurusan Analisis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Kupang

Email: irfan1971kupang@gmail.com

ARTICLE INFO**Artikel Histori:**Received date: March 15th, 2019Revised date: April 26th, 2019Accepted date: May 20th, 2019**Keywords:**

Hepatitis B

Hemodialysis Patient

Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang

Hospital

ABSTARCT/ABSTRAK

Background: Hepatitis B or serum hepatitis is a liver infection caused by the hepatitis B virus (VHB) a member of the Hepadnavirus family that can lead to acute and chronic liver inflammation that can continue to be liver cirrhosis or liver cancer. **Purpose:** This research aims to determine the description of hepatitis B in hemodialysis patients in the Hospital Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. **Methods:** This research is a descriptive study. Sampling was done by purposive sampling technique and total sample of 63 hemodialysis patients. The inclusion criteria of sample were those had got hemodialysis therapy > 6 months. Data was taken by interview based on a questionnaire to determine the history of hemodialysis, frequency of hemodialysis, history of blood transfusion and examination of blood serum by researchers who were accompanied by laboratory instructors. **Results:** The results showed that infection of hepatitis B in hemodialysis patients in hospital Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang from 63 samples obtained 7 positive/reactive HBsAg (11%). **Conclusion:** History of hemodialysis, frequency of hemodialysis and history of blood transfusion were factors that have potential to be a source of hepatitis B infection.

Kata Kunci:

Hepatitis B,
Pasien hemodialisis
RSUD Prof.W.Z. Johannes Kupang

Latar Belakang: Hepatitis B atau hepatitis serum adalah infeksi yang terjadi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB) suatu anggota famili *Hepadnavirus* yang dapat menyebabkan peradangan hati akut dan kronis yang dapat berlanjut menjadi sirosis hati atau kanker hati. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hepatitis B pada pasien hemodialisis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan besar sampel adalah 63 orang pasien hemodialisa. Sampel yang diambil adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi menjalani terapi hemodialisis ≥ 6 bulan. Data diambil dengan wawancara berdasarkan kuesioner untuk mengetahui riwayat hemodialisa, frekuensi hemodialisa, riwayat transfusi darah dan pemeriksaan serum darah oleh peneliti yang didampingi oleh instruktur laboratorium. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa status infeksi hepatitis B pada pasien hemodialisis di RSUD Prof.Dr. W.Z. Johannes Kupang dari 63 sampel didapatkan 7 positif/ reaktif HBsAg (11%). **Kesimpulan:** Riwayat hemodialisa, frekuensi hemodialisa dan riwayat transfusi darah merupakan faktor yang berpotensi menjadi sumber infeksi hepatitis B.

Copyright© 2019 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved

Corresponding Author:

Irfan
Jurusan Keperawatan Kupang, Poltekkes Kemenkes Kupang
Email: irfan1971kupang@gmail.com

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur adalah salah satu propinsi yang masih menjadi fokus perhatian pemerintah khususnya dalam masalah penanganan kesehatan. Penyakit menular maupun penyakit degenerative/tidak menular masih menjadi masalah utama. Penyakit infeksi seperti malaria, tuberkulosis, filariasis, hepatitis B, hepatitis C, masih merupakan 5 penyakit infeksi terbesar di NTT (Irfan, 2018; Gunawan Y, 2017; Kambuno NT, 2018). Filariasis, tuberkulosis, dan infeksi hepatitis B masih menjadi masalah yang sering ditemukan dan dilaporkan. Penyebaran baik secara intrafamili, horizontal maupun vertikal (Gero, 2017; Kambuno NT, 2019).

Hepatitis B disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB) yang merupakan virus DNA yang berlapis ganda (*double shelled*) dengan diameter 42 nm (Istiqamah, 2014; Belung, 2016). Virus hepatitis merupakan infeksi sistemik yang menyerang hati. Virus hepatitis virus hepatotropik yang dapat mengakibatkan hepatitis B (VHB) (Burdick RA, 2003). Penyakit hepatitis merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan yang besar di masyarakat, karena penularannya yang relative mudah baik secara horizontal maupun vertical (Harahap RA, 2017). Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) sekitar 257 juta orang hidup dengan infeksi ini dan setiap bulan menyumbang 500.000-1.200.000 kematian penduduk dunia (Infodatin, 2017). Instalasi Hemodialisis di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang pada tahun 2019 terdapat >125 pasien yang menjalani terapi hemodialisis.

Pasien hemodialisis lebih berisiko untuk mendapat infeksi *Blood Borne Virus* (BBV) seperti hepatitis B, hepatitis C dan HIV karena penggunaan akses vaskular berulang dengan

tingkat frekuensi hemodialisis (Liana P., 2015). Terdapat tiga faktor risiko utama yang mempengaruhi terjadinya penularan infeksi BBV pada pasien hemodialisis yaitu, riwayat transfusi darah, riwayat transplantasi ginjal, dan frekuensi hemodialisis dengan prevalensi BBV pada pasien hemodialisis berkisar 12-29% (Liana P., 2015; Kasih T, 2017). Transmisi *blood borne disease* seperti virus hepatitis B merupakan masalah sangat penting pada pasien yang menjalani hemodialisis (Johnson DW, 2008).

Penelitian dilakukan di Instalasi Hemodialisis RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang pada bulan Juni sampai Juli 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status infeksi hepatitis B pada pasien hemodialisa yang telah menjalani hemodialysis > 6 bulan. Selain itu juga mengetahui riwayat hemodialisa, frekuensi hemodialisa, frekuensi transfusi darah dan riwayat penyakit hepatitis B.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melihat gambaran lama hemodialisis, frekuensi hemodialisis, riwayat transfusi darah dan riwayat hepatitis B. Penelitian dilakukan di Instalasi Hemodialisis RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang Juni sampai Juli Tahun 2019. Populasi dan sampel pada penelitian ini ialah pasien hemodialisis dengan lama terapi hemodialisis sebanyak 63 orang. Untuk melihat gambaran hepatitis B peneliti menggunakan alat kuisioner untuk menanyakan berapa lama hemodialisis, frekuensi hemodialisis, riwayat transfusi darah dan riwayat hepatitis B sedangkan untuk melihat status HBsAg atau pemeriksaan hepatitis B, peneliti melakukan prosedur pengambilan darah vena dan membuat serum kemudian melakukan

pemeriksaan dengan menggunakan metode *rapid test*. Setelah data terkumpul dilakukan analisis secara univariat terhadap masing-masing variabel. Penelitian ini telah didaftarkan dan mendapatkan ijin etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dengan nomor registrasi UN02190526. Semua responden dimintai kesediaan dan menandatangani *informed concern*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini adalah hasil pemeriksaan terhadap 63 responden pada RSUD Prof. W.Z Johannes. Ditemukan 7 pasien yang memiliki status HBsAg reaktif. Karakteristik 56 pasien yang HBsAg negatif dan 7 pasien dengan HBsAg reaktif di gambarkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Hemodialisis, Frekuensi Hemodialisis, Frekuensi Transfusi Darah, dan Riwayat Penyakit Hepatitis B

Karakteristik	Negatif N (56)	Positif (7)	Total %
Riwayat Hemodialisis			
>6 Bulan	4	2	9
>12 Bulan	17	1	29
>24 Bulan	35	4	62
Frekuensi Hemodialisis			
1 kali seminggu	1	0	2
2 kali seminggu	55	7	98
3 kali seminggu	0	0	0
Transfusi Darah			
Tidak Pernah	8	0	13
Pernah			
1-5x	21	3	38
6-10x	13	3	25
>10	14	1	24
Riwayat Penyakit Hepatitis			
Ada	1	5	10
Tidak Ada	55	2	90

(Sumber Data: Penelitian 2019)

Lama Hemodialisis berdasarkan hasil penelitian ini jumlah pasien dengan HBsAg reaktif terbanyak pada kelompok dengan lama hemodialisis lebih dari 24 bulan. Rerata relatif lama hemodialisis pasien dengan HBsAg reaktif (>24 bulan) lebih besar di banding dengan rerata lama heodialisis keseluruhan pasien (>12 bulan) dan rerata lama hemodialisis pada pasien dengan HBsAg non reaktif (>6 bulan). Penelitian ini selaras dengan yang dilakukan oleh Belung A, 2016 di RSUD Prof. DR. R.D. Kandou Manado, menunjukkan terdapat hubungan antara infeksi hepatitis B dengan lama pasien menjalani hemodialisis baik secara paparan virus hepatitis dari alat dan bahan hemodialisis ataupun karena daya tahan tubuh pasien hemodialisis yang menurun.

Frekuensi hemodialisis berdasarkan hasil penelitian ini terdapat 100% atau 7 responden yang positif HBsAg memiliki jumlah frekuensi sebanyak 2 kali seminggu. Penelitian yang dilakukan menggunakan data *Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study* (DOPPS) oleh Burdick et al. (2003) untuk mengetahui prevalensi hepatitis B di tujuh negara menunjukkan terdapat hubungan antara frekuensi hemodialisis dengan prevalensi hepatitis B pada pasien yang menjalani hemodialisis. Semakin sering pasien menjalani hemodialisis maka semakin besar kemungkinan pasien untuk terkena infeksi nosokomial.

Riwayat transfusi darah mendapat prevalensi status HBsAg reaktif pada penelitian yang telah dilakukan pada pasien hemodialisis adalah 11 %. Hal tersebut juga didapat pada penelitian yang dilakukan oleh Johnson et al. (2008) didapatkan prevalensi yang bervariasi antara 1,3%-14,6% dari data yang ada di *renal registry* di negara-negara Asia Pasifik. Pada tabel

3 menunjukkan prevalensi HBsAg reaktif lebih banyak terdapat pada pasien yang memiliki riwayat transfusi darah dengan jumlah 7 orang. Berdasarkan penelitian Somi et al (2014) riwayat transfusi darah dan lama pasien menjalani terapi hemodialisis merupakan faktor risiko untuk penularan *Blood Borne Virus* (BBV) pada pasien hemodialisis. Menurut Thedja et al (2010) darah donor PMI dari 309 sampel HBsAg-negatif, anti-HBc positif dalam 134 (43,4%) dan HBV DNA terdeteksi pada 25 (8,1%). Risiko penularan hepatitis B karena terjadinya transfusi darah dengan menggunakan darah donor yang telah terkontaminasi hepatitis B.

Riwayat penyakit hepatitis menurut Radji (2012) riwayat hepatitis B dan juga riwayat transfusi darah menjadi salah satu faktor risiko seseorang terinfeksi hepatitis B atau HBsAg reaktif. Dalam penelitian ini responden yang terinfeksi virus hepatitis B (HBsAg) positif memiliki riwayat hepatitis sebanyak 5 orang. Riwayat hepatitis B dalam penelitian ini dihubungkan dengan masa inkubasi hepatitis B baik akut maupun kronis serta jenis penularannya (Terrault NA, 2018).

Secara epidemiologi, penularan infeksi virus hepatitis B di bagi dalam 2 cara yaitu pertama, penularan vertikal yaitu penularan infeksi virus hepatitis B dari ibu yang HBsAg positif kepada anak yang dilahirkan yang terjadi selama masa perinatal. Yang kedua, penularan secara horizontal yaitu penularan dari satu individu ke individu lainnya. Selain lewat hubungan seksual tidak aman, transmisi horizontal hepatitis B juga bisa terjadi lewat penggunaan jarum suntik bekas penderita hepatitis B, transfusi darah yang terkontaminasi virus hepatitis B, pembuatan tato, penggunaan pisau cukur, sikat gigi dan gunting kuku bekas

penderita hepatitis B (Radji, 2012; Rahardjo, 2009, Soemoharjo, 2008).

Pasien hemodialisis merupakan salah satu kelompok yang memiliki faktor risiko yang tinggi tertular hepatitis B, karena Pasien hemodialisis mengalami penurunan daya tahan tubuh, perlakuan hemodialisis seperti peralatan hemodialisis yang tidak steril, penanganan prahemodialisis sampai pasca-hemodialisis, transfusi darah, dan riwayat hepatitis B dimana pasien terinfeksi hepatitis B oleh kontak serumah.

Hasil penelitian Ma'shumah N, 2014 menyatakan ada hubungan asupan protein dengan jumlah ureum, kreatinin, dan jumlah hemoglobin darah pada penderita gagal ginjal kronik hemodialisa rawat jalan RS Tugerejo Semarang. Puspitaningrum T, 2016 menyatakan bahwa gambaran jumlah ferritin pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 nondialisis mempengaruhi system immune pasien yang sedang menjalani hemodialisa. Wijayanti IB, 2016 dan Wijayanti W, 2016 merekomendasikan adanya pemeriksaan *screening* hepatitis B perlu dilakukan saat pertama kali melakukan hemodialisis dan 6 bulan sekali selama masa hemodialisis agar dapat melakukan pencegahan sebelum terinfeksi, pengobatan bila terinfeksi, serta menjaga keselamatan kerja petugas kesehatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa gambaran hepatitis B pada pasien hemodialisis di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang dari 63 sampel didapatkan 7 positif/reaktif HBsAg (11%). Riwayat hemodialisa, frekuensi hemodialisa dan

frekuensi transfusi darah merupakan faktor yang berpotensi menjadi sumber infeksi hepatitis B.

DAFTAR PUSTAKA

- Kambuno, N. T., Sari, A., Nurdin, K. E., Novicadlitha, Y., & Siregar, I. (2018). The Relation of Blood Donors' Characteristic toward Prevalences of HbsAg and Anti-HCV on Blood Transfusion Unit of PMI in Province of East Nusa Tenggara. In *Proceeding 1st. International Conference Health Polytechnic of Kupang* (pp. 303-310).
- Irfan, I., Kambuno, N. T., & Israfil, I. (2018). Factors Affecting the Incidence of Filariasis in Welamosa Village Ende District East Nusa Tenggara. *Global Medical & Health Communication*, 6(2), 130-137.
- Gunawan, Y. E., & Ina, E. T. (2017). Pengalaman Keluarga Dalam Melakukan Pencegahan Penularan Tb Di Kelurahan Matawai Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Kesehatan Primer*, 2(1), 162-171.
- Kambuno, N. T., Senge, Y. H., Djuma, A. W., & Barung, E. N. (2019). Uji Tuberkulosis Laten Pada Kontak Serumah Pasien BTA Positif Dengan Metode Mantoux Test. *Jurnal Info Kesehatan*, 17(1), 50-63.
- Gero, S., & Sayuna, M. (2017). Pencegahan Penyakit Tbc Paru Yang Utama Dimulai Dari Dalam Rumah Penderita. *Jurnal Info Kesehatan*, 15(1), 120-128.
- Istiqamah, N., Sirajuddin, S., & Indriasari, R. (2014). Hubungan Pola Hidup Sedentarian Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Pegawai Pemerintahan Di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar*.
- Belung, A., Moeis, E., & Wantania, F. (2016). Prevalensi Virus Hepatitis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Rutin Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *E-Clinic*, 4(1).
- Burdick, R. A., Bragg-Gresham, J. L., Woods, J. D., Hedderwick, S. A., Kurokawa, K., Combe, C., ... & Young, E. W. (2003). Patterns of hepatitis B prevalence and seroconversion in hemodialysis units from three continents: the DOPPS. *Kidney international*, 63(6), 2222-2229.
- Harahap, R. A. (2017). Pengaruh faktor predisposing, enabling dan reinforcing terhadap pemberian imunisasi Hepatitis B pada bayi di Puskesmas Bagan Batu Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. *Jumantik (Jurnal ilmiah penelitian kesehatan)*, 1(1), 79-103.
- Infodatin (2017) 'Situasi Penyakit hepatitis B di Indonesia Tahun 2017', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1(2), pp. 1-6.
- Johnson, D. W., Dent, H., Yao, Q., Tranaeus, A., Huang, C. C., Han, D. S., ... & Qian, J. (2008). Frequencies of hepatitis B and C infections among haemodialysis and peritoneal dialysis patients in Asia-Pacific countries: analysis of registry data. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 24(5), 1598-1603.
- Kasih, T., & Hapsari, R. (2017). Profil Anti-HBS Sebagai Penanda Kekebalan Terhadap Infeksi Virus Hepatitis B Pada Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 1279-1289.

- Liana, P., Yaâ, K., & Maulana, D. (2015). Prevalensi Blood Borne Virus pada Pasien Hemodialisis Kronik di Instalasi Hemodialisis RSMH Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 47(2), 123-130.
- Ma'shumah, N., Bintanah, S., & Handarsari, E. (2014). Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Ureum, Kreatinin, dan Kadar Hemoglobin Darah pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Hemodialisa Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi*, 3(1).
- Puspitaningrum T, Rambert GI, Wowor MF. (2016). Gambaran kadar feritin pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis. *Jurnal e-Biomedik*, 16;4 (1).
- Radji, Maksum, (2012) 'Imunologi dan Virologi', *IJMS - Indonesian Journal on Medical Science*. Elsevier, 479-480(2), pp. 211-224. doi:10.1016/j.virol.2010.02.031.
- Rahardjo, pudji, susalit, Endang, S. (2009) 'Hemodialisis', in Buku Ilmu Ajar Penyakit Dalam., pp. 200-230.
- Soemoharjo, Soewignjo, Gunawan, S. (2008) 'Hepatitis Virus B', *NSW Government Healt*, 1(2), pp. 1-4.
- Somi MH, Etemadi J, Ghojazadeh M, Farhang S, Faramarzi M, Foroutan S, Soleimanpour M. Risk factors of HCV seroconversion in hemodialysis patients in tabriz, iran. *Hepatitis monthly*. 2014 Jun;14(6).
- Terrault, N. A., Lok, A. S., McMahon, B. J., Chang, K. M., Hwang, J. P., Jonas, M. M., ... & Wong, J. B. (2018). Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. *Hepatology*, 67(4), 1560-1599.
- Thedja, M. D., Roni, M., Harahap, A. R., Siregar, N. C., Ie, S. I., & Muljono, D. H. (2010). Occult hepatitis B in blood donors in Indonesia: altered antigenicity of the hepatitis B virus surface protein. *Hepatology international*, 4(3), 608-614.
- Wijayanti, I. B. (2016). Efektivitas HBsAg-Rapid Screening Test Untuk Deteksi Dini Hepatitis B. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 7(1).
- Wijayanti, W., Isro'in, L., & Purwanti, L. E. (2017). Analisis Perilaku Pasien Hemodialisis dalam Pengontrolan Cairan Tubuh. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(1), 10-16.