

PREVALENSI ANTIGEN DAN ANTIBODI HEPATITIS VIRUS B PADA PARAMEDIS DAN TENAGA ADMINISTRASI RUMAH SAKIT

Iman Supardi dan Ottoh Kosasih*

ABSTRACT

To determine the risk of medical personnel for the acquisition on hepatitis B infection, we performed a prevalence survey for serologic evidence of exposure to this virus. During January 1987 through May 1987 two serologic markers (HBs Ag and anti HBs) had been taken from 381 nurses and 60 administrators in the Borromeus General Hospital, Bandung.

The results were as follows : Six personnel (6%) of the exposed group (381 nurses) were positive for HBs Ag and 37 (9,7%) were positive for anti HBs. Of the 60 administrators, 3 (5%) were positive for anti HBs and none were HBs Ag positive.

These data indicate that HBV serological examinations of health workers are very important, and support the concept that paramedics should be considered for vaccination with hepatitis B vaccine, not only for their personal protection but also to prevent the remote but real possibility of transmission of HB infection to patients.

PENDAHULUAN

Virus hepatitis, terutama virus hepatitis B (HVB) tampaknya sudah merupakan masalah kesehatan masyarakat di sebagian negara di dunia. Seperti kita ketahui, HVB adalah jasad virus penyebab infeksi sistemik yang paling penting dari keempat tipe virus hepatitis (A,B, NANB, Delta Antigen) karena dapat menimbulkan berbagai macam manifestasi klinik pada hati, mulai dari karier virus B tanpa gejala (asintomatik) sampai pada gejala-gejala klinik yang nyata seperti hepatitis akut, hepatitis kronis (sepanjang tahun), dan yang paling berbahaya adalah sirosis hepatitis serta hepatoma atau kanker hati primer eksaserbasi¹. Delapan puluh sampai sembilan puluh persen penderita hepatitis B kronis akan berkembang menjadi kanker hati dengan potensi 200–300 kali lebih besar dari pada penderita bukan kronis penyakit (non– karier)².

Dapatlah difahami bahwa di samping risiko yang dapat menuju kematian, penderita merupakan sumber utama penularan penyakit kepada orang-orang sehat di sekitarnya atau di lingkungannya.

Meskipun penularan tidak ada kecenderungan dipengaruhi oleh musim dan tidak ada risiko tinggi pada golongan umur tertentu untuk hepatitis B, namun jelas ada kelompok-kelompok masyarakat tertentu yang mempunyai risiko tinggi ditulari². Berdasarkan bukti serologi sekarang telah diketahui bahwa di antara kelompok masyarakat dengan risiko tinggi tersebut, adalah petugas rumah sakit². Hal ini mungkin karena kontak erat antar pribadi (*close inter-personal contact*) dan kontak dengan berbagai spesimen pada waktu melakukan tes diagnostik. Dikatakan bahwa hanya dengan 0,001 ml darah yang tercemar HBs Ag sudah dapat menimbulkan infeksi hepatitis B pada

* Laboratorium Mikrobiologi, FK–UNPAD.

orang yang peka³.

Untuk melengkapi data prevalensi HBsAg dan anti HBs pada para petugas kesehatan yang bekerja dalam Rumah Sakit di Indonesia, telah dilakukan pemeriksaan kedua macam petanda serologik tersebut terhadap staf karyawan kesehatan yang bekerja dalam Rumah Sakit di lingkungan RSU Borromeus, Bandung.

BAHAN DAN CARA

Penelitian dilaksanakan secara prospektif terhadap 441 orang staf karyawan kesehatan, yang terdiri atas 245 orang perawat wanita, 136 perawat pria, 50 orang tenaga administrasi pria dan 10 orang tenaga administrasi wanita, dari berbagai bagian di lingkungan RSU Borromeus, Bandung, sejak 1 Januari 1987 sampai 31 Mei 1987 (5 bulan), semua responden mempunyai masa kerja lebih dari 3 tahun. Semuanya tidak pernah menderita sakit kuning dan selama 6 bulan terakhir belum pernah mendapat tindakan parenteral (suntikan, vaksinasi, transfusi), operasi atau perawatan gigi.

Untuk mendeteksi antigen HBs (HBs Ag) dipakai teknik hemaglutinasi menurut metoda RPHA, sedang untuk antibodi terhadap HBsAg (anti HBs) dengan metoda PHA, dan teknis pelaksanaannya dilakukan dengan reagensia-kit dari Serodia-BHs (Fujiko Pharmaceutical Co. Ltd.).

Hasil tes disebut positif apabila reaksi dengan control cels (titer 1 : 20) tidak menunjukkan aglutinasi sedangkan dengan antibody sensitized cells (titer 1 : 40) terjadi hemaglutinasi. Pemeriksaan hanya dilakukan secara kualitatif, tidak dilakukan pemeriksaan titer. Serum yang

menunjukkan hasil HBsAg negatif diperiksa lanjut terhadap anti-HBs. Analisis statistik hasil penelitian dilakukan dengan metoda chi kuadrat.

HASIL

Pada tabel 1 dibawah ini (Tenaga Perawat), terlihat bahwa dari 381 orang perawat yang diperiksa terdapat 6 orang (1,6%) yang mengandung HBsAg, terdiri atas 3 orang wanita dan 3 orang pria atau masing-masing sebanyak 1,2% dan 2,2% untuk tiap kelompok jenis kelamin. Di samping itu tampak bahwa 37 orang (9,7%) mengandung anti HBs, terdiri atas 24 orang perawat wanita (9,8%) dan 13 perawat pria (9,6%) dari masing-masing kelompok.

Tabel 1. : Prosentase petanda Serologik Hepatitis B pada 381 orang Perawat (245 Wanita 136 Pria).

Petanda	Wanita		Pria		N1	%
	N2	%	N3	%		
HBsAg	3	1,2	3	2,2	6	1,6
Anti-HBs	24	9,8	13	9,6	37	9,7

Keterangan : N1 = 381, N2 = 245, N3 = 136

Status imunologik yang ditemukan pada kelompok administrator terlihat pada tabel 2. Dari 60 orang yang diperiksa ternyata tidak seorang pun ditemukan adanya antigenemia HBsAg (0%) baik pada wanita maupun pria, sedangkan anti HBs hanya ditemukan pada 3 orang pria (6%), yang berarti hanya 5% dari seluruh tenaga administrasi.

Tabel 2 : Prosentase Petanda Serologik Hepatitis B pada 60 orang Administrator (10 Wanita, 50 Pria).

Petanda	Wanita		Pria		N1	%
	N2	%	N3	%		
HBsAg	0	0	0	0	0	0
Anti-HBs	0	0	3	6	3	5

Keterangan : N1 = 60, N2 = 10, N3 = 50

PEMBAHASAN

Bila dilihat hasil uji imunologik adanya antigenemia HBs (HBsAg) dan Anti-HBs kelompok Perawat (Tabel 1), maka di peroleh kesimpulan bahwa prosentase HBsAg pada Perawat pria terlihat lebih tinggi (2,2%) dibanding pada perawat wanita (1,2%). Menurut analisis statistik, perbedaan ini bermakna ($P < 0.05$). Adanya korelasi antara jenis kelamin dengan frekuensi HBsAg positif pada petugas kesehatan ini sesuai dengan hasil penelitian di beberapa Rumah Sakit Umum dan bahkan dengan beberapa kelompok masyarakat di Provinsi Kalimantan Timur⁴. Demikian pula dengan hasil penelitian di Mataram terhadap pelajar dan mahasiswa⁵, dan pada karyawan-karyawan Balai Laboratorium Kesehatan, Bandung⁶. Sedang frekuensi Anti-HBs positif pada jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna, masing-masing sebesar 9,8% dan 9,6%.

Pada Tabel 2 yang menggambarkan hasil uji petanda serologik HB pada 60 orang tenaga administrasi tidak ditemukan antigenemia HBs, baik pada kelompok wanita maupun pria. Hal ini mungkin di samping jumlah responden yang terlalu

kecil dan tidak seimbang, juga kelompok ini dalam melaksanakan tugas rutinnnya tidak banyak kontak dengan bahan pemeriksaan atau kontak langsung dengan penderita di bangsal perawatan. Demikian pula dengan ditemukannya Anti-HBs pada kelompok pria (6%) tetapi tidak ditemukan pada wanita mungkin karena perbedaan perbandingan jenis kelamin responden yang terlalu besar (5:1) dan jumlahnya terlalu sedikit (60).

Penemuan HBsAg dalam banyak macam bahan pemeriksaan, seperti saliva, bilasan nasofarings, air kemih, semen, cairan haid, sekresi vagina, cairan spina, pleura, asistes, juga air susu ibu bahkan air mata dan keringat serta kadang-kadang ditemukan dalam tinja, menyokong konsep bahwa Hepatitis B dapat juga ditularkan melalui jalan bukan kulit (non-parenteral)³. Mekanisme penyebaran Hepatitis B ini rupanya sekarang dipandang lebih umum dari yang diperkirakan semula. Mengingat cara transmisinya ini, dapatlah dimaklumi bahwa tenaga kesehatan, terutama yang bekerja di laboratorium, di samping yang bertugas pada unit-unit dialisis, onkologi, dan unit perawatan intensif merupakan kelompok dengan risiko tinggi untuk mendapatkan penyakit tersebut.

Beberapa peneliti di Indonesia mendapatkan angka frekuensi HBsAg dan Anti-HBs yang cukup tinggi. Di Jakarta ditemukan masing-masing sebesar 3,2% dan 5,2% dari personil medik dan paramedik¹, di RSUD Padang ditemukan sebesar 11,2% untuk HBsAg⁷, dan dari petugas kesehatan RSUD Saiful Anwar berikut RS Blambangan di Banyuwangi masing-masing sebesar 5,4% dan 6,52%

untuk HBsAg, sedang untuk Anti-HBs ditemukan berturut-turut sebesar 18,91% dan 26,08%.⁸

Menurut Nishioka (1979) dan Arakawa dengan kawan-kawan (1982), dari segi epidemiologis tingginya frekuensi HBsAg positif di kalangan petugas rumah sakit tersebut sudah menimbulkan masalah kesehatan yang cukup serius untuk ditangani, mengingat dampak lanjut negatif infeksi tersebut yang tidak saja membahayakan para petugas kesehatannya sendiri tetapi juga para penderita yang sedang dirawat serta keluarga dekat dan masyarakat lingkungannya^{9, 10}. Dengan memperhatikan risiko penularan pada orang lain, fakta-fakta tersebut sudah merupakan indikator betapa penting dan bijaksananya apabila dilakukan pemeriksaan darah (*blood screening*) secara teratur bagi suatu kelompok profesi atau pekerjaan tertentu seperti pada unit-unit dialisis atau tempat lain yang mengandung risiko paling besar pada setiap rumah sakit. Vaksinasi pada kelompok petugas kesehatan ini sebaiknya diberikan. Untuk mengatasi masalah biaya, vaksinasi secara intradermal tampaknya dapat dipakai sebagai salah satu alternatif untuk memecahkan masalah tersebut, yaitu dengan menurunkan dosis vaksin menjadi sepersepuluh dosis konvensional. Menurut Miller dkk. (1983) dalam penelitiannya dengan cara ini didapat frekuensi respons Anti-HBs yang baik¹¹. Di Bandung pada R.S. Immanuel, vaksinasi secara intradermal ini telah dilakukan dengan menggunakan dosis 2 mikrogram/suntikan dengan angka serokonversi cukup tinggi sebesar 90,1%¹².

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini kelompok petugas kesehatan merupakan kelompok dengan risiko tinggi untuk mendapat penyakit hepatitis B. Ternyata dari 381 perawat yang diteliti 6 orang (1,6%) mengandung HBsAg (+) dan 37 orang (9,7%) mengandung anti HBs (+).

Melihat fakta ini dan risiko penularan kepada lingkungannya, sudah merupakan indikator betapa penting dan bijaksananya apabila selain dilakukan pemeriksaan darah (*blood screening*) secara teratur bagi kelompok tenaga kesehatan dengan risiko tinggi ini juga sebaiknya mulai dipertimbangkan kemungkinan pemberian vaksinasi.

DAFTAR RUJUKAN

1. Effendi, A.T. (1983). Infeksi Hepatitis B Virus, masalah penyakit jabatan masalah kesehatan masyarakat, dalam "Serologic markers infeksi virus Hepatitis B", *Naskah Lengkap Pertemuan II PPHI*, Jakarta.
2. Sherlock, S. Diseases of the Liver and Biliary System. Sixth Ed. Blackwell Scientific Publications. Oxford. p. 254-256.
3. Jawets, E.; Melnick, J.; L.; Adelberg, E.A. (1980). Review of Medical Microbiology, 14th Ed. Lange Med. Publ. Los Altos, California, p. 613.
4. Ratnadi J; Widyaharsana, J. (1985). Antigen dan Antibodi Hepatitis B di Propinsi Kalimantan Timur. *Cerm. Dunia Kedokter.*, 40: 11 - 16.
5. Soewignjo et al (1979). Antigen dan Antibodi Hepatitis B pada Pelajar dan Mahasiswa di Mataram.

6. Suwarno W. (1983). Prevalensi Antigen dan Antibodi Hepatitis Virus B di antara petugas kesehatan yang termasuk "high risk". *Rapat Perencanaan dan Evaluasi Balai Laboratorium Kesehatan Departemen Kesehatan, Jakarta*.
7. Julius S.N.; Harahap (1981). HBsAg pada kelompok masyarakat di Padang. Dalam "Serologic markers infeksi Virus Hepatitis B". *Naskah lengkap Pertemuan Ilmiah II PPHI, Jakarta*.
8. Prasetio, R. (1984). Perbandingan efektivitas vaksinasi hepatitis B secara intradermal dan intramuskuler. Laporan pendahuluan : Evaluasi data pravaksinasi Hepatitis B pada petugas kesehatan Rumah Sakit. *Naskah lengkap Simposium IAKMI, Bandung* h. 108–113.
9. Nichicka, K. (1979). Counter measures against Hepatitis B Virus Infection *Asian Med. J.* 22 : 458–466
10. Arakawa, Y. et al (1982). Hepatitis B Virus infection in personal of a general hospital. *Nihon Univ. J. Med.* 24 (2) : 105 – 122.
11. Miller, K.D. et al (1983). Intradermal HBV vaccine : Immunogenocity and side effects in adults. *Lancet* 2 : 1454–1456.
12. Prasetya, E.; Linggadaja W.; Syambai R. (1986). Pencegahan Hepatitis B sebagai infeksi nosokomial. *Naskah lengkap Seminar & Lokakarya Penanggulangan Infeksi Nosokomial, Bandung*.