

ANTI HBsAg PADA STAF FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG SETELAH SEPULUH TAHUN VAKSINASI HEPATITIS B.

Rulistiana, Darmawati S., Santosa B.
Universitas Muhammadiyah Semarang

RINGKASAN

Anti HBsAg merupakan antibodi terhadap HBsAg yang timbul akibat pemberian vaksin hepatitis B. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah masih terdapat anti HBsAg pada STAF FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksin hepatitis B. hasil penelitian tersebut diharapkan dapat menjadi masukan bagi STAF FIKKES UNIMUS khususnya dan masyarakat pada umumnya. Untuk mengetahui adanya anti HBsAg setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B dan perlu tidaknya dilakukan revaksinasi.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif, populasi penelitian adalah STAF FIKKES UNIMUS sebanyak 19 orang. Sampel pemeriksaan yang digunakan adalah serum atau plasma dari darah vena yang diambil sebanyak 3,0 ml.

Hasil yang diperoleh 10 orang dengan prosentase 52,6 % masih memiliki anti HBsAg sedangkan 9 orang dengan prosentase 47,4 % tidak mengandung anti HBsAg. Anti HBsAg STAF FIKKES UNIMUS memiliki hasil positif karena imunitasnya baik sehingga antibodi dalam tubuh masih dapat bertahan lama terbukti dari penelitian bahwa setelah 10 tahun masih ditemukan anti HBsAg ≥ 10 IU/L, sedangkan yang hasilnya negatif karena imunitas yang dimiliki rendah sehingga setelah 10 tahun vaksinasi anti HBsAg sudah tidak dapat ditemukan lagi.

PENDAHULUAN

Hepatitis adalah penyakit sistemik yang menyerang hati dan disebabkan oleh virus. Berdasarkan penyebabnya hepatitis diklasifikasikan menjadi HAV (Hepatitis A Virus), HBV (Hepatitis B Virus), HCV (Hepatitis C Virus), dan HEV (Hepatitis E Virus). Virus hepatitis tersebut dapat menyebabkan peradangan akut pada hati, sehingga mengakibatkan timbulnya penyakit klinis dengan gejala-gejala demam, gejala gastrointestinal (seperti mual dan muntah), serta ikterus. Selain itu hepatitis juga dapat menyebabkan lesi histopatologik pada hati selama penyakit akut. (Jawetz dkk., 1996)

Infeksi virus hepatitis B (HBV) merupakan penyakit yang serius di seluruh dunia. Pembawa virus hepatitis B diperkirakan melebihi 200 juta (sekitar

5% populasi dunia total). Pada iklim tropik hepatitis B dapat timbul pada semua usia, tetapi pada iklim subtropik infeksi hepatitis B jarang terjadi pada bayi dan anak normal (biasanya terjadi pada dewasa muda). Penyakit hepatitis B dapat menular sehingga perlu dilakukan pencegahan, salah satunya dengan vaksinasi.

Vaksinasi hepatitis B dilakukan sebanyak tiga tahap dimana setelah pemberian vaksinasi tersebut tubuh akan merespon yang ditandai dengan timbulnya anti HBsAg (anti Hepatitis B surface Antigen). Anti HBsAg tersebut aktif dalam tubuh ± 5 tahun. Anti HBsAg merupakan antibodi terhadap HBsAg, selain itu anti HBsAg yang diperoleh dari antibodi pasif dari hepatitis B imunoglobulin (HBIG) atau respon imun

dari pemberian vaksin hepatitis B virus (HBV). (G.Dick,1993):

Anti HBsAg dapat diukur satu sampai tiga bulan setelah melengkapi rangkaian dasar vaksin. Perlindungan vaksin jangka waktu yang lama tergantung atas respon antibodi dimana 85-95% pada orang yang telah divaksinasi anti HBsAgnya mudah hilang.

Respon antibodi yang buruk terlihat pada orang tua dalam imunokompromis yang harus diberikan vaksinasi dengan volume yang lebih banyak (± 2 kali volume biasa). Orang normal yang tidak mempunyai respon antibodi lebih kurang 5-10%. Pada orang yang tidak berespon memiliki anti HBsAg yang kurang dari 10 IU/l dan tanpa proteksi, yang berespon rendah memiliki kadar anti HBsAg 10-100 IU/l dan umumnya tanpa kadar anti HBsAg yang dapat dideteksi 5-7 tahun, sedangkan yang berespon baik memiliki kadar anti HBsAg puncak lebih dari 100 IU/l dan biasanya memiliki imunitas jangka lama. (S.Sherlock,1998)

Lamanya anti HBsAg dalam melindungi tubuh tidak dapat diketahui, tetapi imunitas dapat menetap bahkan setelah anti HBsAg menurun ketingkat yang tak dapat dideteksi lagi. Setelah anti HBsAg menurun/ tidak dapat dideteksi maka perlu dilakukan pertimbangan untuk melakukan revaksinasi. (S. Sherlock,1998)

Pada tahun 1996 telah dilakukan vaksinasi hepatitis B terhadap Staf FIKKES UNIMUS. Sampai dengan tahun 2006 belum pernah dilakukan pengecekan terhadap titer anti HBsAg kembali, sedangkan vaksinasi telah dilakukan lebih kurang 10 tahun yang lalu. Oleh karena itu Staf FIKKES UNIMUS tidak mengetahui ada dan

tidaknya anti HBsAg dan seberapa tinggi kadar anti HBsAg dalam serum tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Staf FIKKES pada khususnya dan masyarakat pada umumnya, untuk mengetahui keadaan anti HBsAg setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B dan perlu tidaknya dilakukan revaksinasi terhadap hepatitis B berdasarkan hasil pemeriksaan anti HBsAg dalam serum tersebut.

METODA PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yang hanya memberikan gambaran adanya anti HbsAg pada Staf FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi HBsAg. Tempat penelitian dilakukan di laboratorium klinik Program studi D III Analis Kesehatan FIKKES UNIMUS pada bulan Maret 2006.

Populasi penelitian adalah Staf FIKKES UNIMUS sebanyak 19 orang dan semua diambil sebagai sampel setelah ± 10 tahun vaksinasi hepatitis B, sampel pemeriksaan yang digunakan adalah serum atau plasma yang diambil dari darah vena setiap sampel. Data penelitian adalah data primer yaitu hasil pemeriksaan anti HBs pada Staf FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi Hepatitis B.

Peralatan yang digunakan adalah tabung, tourniquet, kapas, spuit, centrifuge 3200 rpm. Bahan yang digunakan yaitu serum, strip tes, alkohol.

Cara Kerja Pemeriksaan Anti HBs

1. Cara pengambilan darah vena untuk sampel.

Lokasi yang akan ditusuk dengan spuit dibersihkan dengan kapas alkohol

70% dan dibiarkan sampai kering. Tourniquet dipasang pada lengan atas untuk mengambil darah vena dalam fossa cubiti, orang yang akan diambil darahnya diminta mengepal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena dapat teraba dengan jelas. Setelah vena teraba spuit ditusukkan pada vena mediana cubiti secara aseptis dengan spuit 3 cc. Apabila darah sudah terambil sesuai dengan volume yang diinginkan ikatan tourniquet dilepas, kemudian pada bagian bekas tusukan ditekan dengan menggunakan kapas alkohol 70% selama beberapa menit agar darah dapat berhenti. Jarum spuit dilepas dan darah dituang kedalam tabung melalui dinding untuk mencegah terjadinya hemolisa.

2. Proses pengambilan serum sebagai sampel pemeriksaan.

Darah vena yang telah diambil didiamkan dalam tabung reaksi lebih kurang 5 menit kemudian dicentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit. Setelah itu diambil bagian yang jernih sebagai serum.

3. Pemeriksaan anti HBs

Serum yang telah tersedia dipindahkan dalam tabung, kemudian strip test dimasukkan dalam tabung dengan posisi vertikal sampai dengan batas max pada strip, dan didiamkan selama 15 menit. Setelah 15 menit akan terjadi garis merah pada strip test. Hasil positif apabila terjadi dua garis merah, dimana satu garis sebagai hasil test dan satu garis lagi sebagai kontrol. Hasil negatif apabila hanya terjadi satu garis merah dimana garis merah tersebut sebagai kontrol. Hasil invalid apabila tidak terjadi garis pada strip tes atau terjadi garis pada test tetapi tidak terjadi garis pada kontrol.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B dilakukan di laboratorium klinik Analis Kesehatan FIKKES UNIMUS pada bulan Maret 2006. Data hasil penelitian ini menggunakan data primer dari hasil pemeriksaan anti HBsAg Staf FIKKES UNIMUS setelah divaksinasi hepatitis B \pm 10 tahun dengan menggunakan strip test

Tabel 1. Hasil pemeriksaan anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS yang telah divaksinasi hepatitis B \pm 10 tahun

Hasil	Anti HBsAg	Persentase(%)
Positif	10	52,6
Negatif	9	47,4
Total	19	100,0

B. Pembahasan

Dari tabel 1 diatas dapat diketahui ada tidaknya anti HBsAg dalam serum Staf FIKKES UNIMUS yang telah divaksinasi Hepatitis B \pm 10 tahun, dimana dari 19 sampel yang masih mengandung anti HBsAg sebanyak 10 orang dengan prosentase 52,6%, sedangkan yang yang tidak mengandung anti HBsAg sebanyak 9 orang dengan prosentase 47,4%.

Anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS masih ada (bernilai +) dikarenakan imunitas yang dimiliki Staf FIKKES UNIMUS baik sehingga antibodi yang berada dalam tubuh masih dapat bertahan lama tanpa dilakukan revaksinasi. Penelitian anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS menggunakan metode strip test dimana hasil positif diperoleh apabila titer anti HBsAg dalam

serum ≥ 10 IU/L dan apabila titer anti HBsAg dalam serum ≤ 10 IU/L maka hasil pemeriksaan anti HBsAg dinyatakan negatif. Sedangkan bagi Staf FIKKES UNIMUS yang anti HBsAgnya sudah tidak ada dikarenakan Staf memiliki imunitas yang berespon rendah sehingga setelah 10 tahun anti HBsAg tersebut sudah tidak dapat dideteksi lagi. Dari perbedaan hasil pemeriksaan anti HBsAg pada Staf FIKKES UNIMUS dikarenakan respon imun yang dimiliki berbeda-beda antara orang satu dengan yang lainnya. Menurut Ali Sulaiman (1995), respon antibodi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya dosis antigen yang diberikan, umur dari orang yang melakukan vaksinasi, dan kompetensi imun penerima vaksin.

C. Kesimpulan

Dari hasil pemeriksaan anti HBsAg secara kualitatif dengan metode strip test pada Staf FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B, didapatkan 10 orang dengan prosentase 52,6% masih memiliki anti HBsAg dalam serum (positif/ protektif terhadap infeksi virus hepatitis B), sedangkan 9 orang dengan prosentase 47,4% tidak memiliki anti HBsAg dalam serum (negatif).

D. Saran

1. Bagi Staf FIKKES UNIMUS dan seluruh masyarakat hendaknya vaksinasi dilakukan sedini mungkin untuk mencegah tertularnya tubuh oleh penyakit hepatitis B yang dapat berakibat fatal, yang terutama harus dilakukan oleh orang yang beresiko tinggi terhadap penularan hepatitis B diantaranya tenaga medis/ paramedis, pasien yang dirawat di unit hemodialisis, hematologi dan onkologi, pasien yang telah mendapat transfusi, masyarakat yang beresiko tinggi sehubungan dengan aktivitas

seksnya dan pengguna obat yang menggunakan alat injeksi.

2. Bagi staf FIKKES UNIMUS yang memiliki hasil negatif pada pemeriksaan anti HBsAg diharapkan melakukan revaksinasi dan bagi staf FIKKES UNIMUS yang masih memiliki anti HBsAg positif tidak perlu dilakukan revaksinasi dikarenakan masih terdapat antibodi terhadap hepatitis B dalam tubuh.
3. Bagi masyarakat yang pernah melakukan vaksinasi hepatitis B diharapkan mengecek anti HBsAgnya setelah 5 tahun vaksinasi hepatitis B dan apabila anti HBsAgnya sudah hilang hendaknya melakukan revaksinasi terhadap hepatitis B.

DAFTAR PUSTAKA

- Dick George. 1992, *Imunisasi Dalam Praktik*, Hipokrates: Jakarta.
- Hadi Purnomo. 2005. *Virologi I*, FK UNDIP:Semarang.
- Hirlan. 1994, *Bagaimana Mencegah Hepatitis Virus*. dalam: Simposium Populer: Hepatitis Pengenalan dan Pencegahannya, Semarang.
- Jawetz, E., Melnick, J., Adelberg, E.. 1998, *Mikrobiologi Kedokteran*, EGC Universitas Indonesia: Jakarta.
- Kresno S.B. 1984, *Imunologi Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- N. Akbar dan Soewignyo. 1987, *Hepatitis Virus B*. dalam: Ilmu Penyakit Dalam Jilid I, Balai Penerbit FKUI: Jakarta.
- Price, Silvia A. 1995, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses Penyakit*, EGC: Jakarta.
- Pusdiknakes. 1989, *Serologi*, Depkes RI: Jakarta.

Sherlock Sheila. 1990, *Penyakit Hati dan Sistem Saluran Empedu*, Widya Medika: Jakarta.

Soedarto. 1988, *Dasar-Dasar Virologi Kedokteran*, EGC: Jakarta

Sulaeman Ali dan Julitasari. 1995, *Hepatitis A sampai E di Indonesia*, Yayasan Penerbitan IDI: Jakarta

Lampiran.

Hasil pemeriksaan anti HBsAg pada staff FIKKES UNIMUS setelah 10 tahun vaksinasi hepatitis B.

No	Hasil	No	Hasil
1	+	11	+
2	-	12	-
3	-	13	+
4	-	14	+
5	+	15	+
6	-	16	+
7	+	17	-
8	-	18	-
9	+	19	-
10	+		

Keterangan: + : Masih ada anti HBsAg pada serum sebesar 52,6%
- : Tidak ada anti HBsAg pada serum sebesar 47,4%