

Hasil Pemeriksaan Uji Hemaglutinasi pada Penderita Tersangka Demam Berdarah Dengue di Jakarta tahun 2001

Eddy Muchlastriningsih, Sri Susilowati, Diana Hutauruk

Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mulai berjangkit di Indonesia sejak tahun 1968 dimulai dari Jakarta dan Surabaya, sejak itu penyakit DBD merupakan masalah kesehatan di Indonesia dengan jumlah kasus dan jumlah kematian yang terus meningkat serta wilayah penyebarannya yang makin meluas. Tahun 1968 hanya 2 Daerah Tingkat (Dati) II yang terkena dengan 58 kasus dan 24 kematian tetapi pada tahun 1999 Dati II yang terkena sebanyak 203 dengan 9.871 kasus dan 1.414 kematian⁽¹⁾.

Faktor- faktor yang diduga dapat mempengaruhi peningkatan kasus DBD di Indonesia ialah⁽²⁾:

- Pertumbuhan penduduk yang tinggi
- Urbanisasi yang tidak terencana dan tidak terkendali
- Tidak adanya kontrol vektor yang efektif di daerah endemis
- Meningkatnya arus dan sarana transportasi.

Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta merupakan salah satu daerah endemis DBD di Indonesia dengan jumlah kasus pada tahun 1997 sebanyak 5190 dengan 49 kematian, tahun 1998 15422 kasus dengan 133 kematian, dan tahun 1999 3751 kasus dengan 42 kematian⁽³⁾.

Uji Hemaglutinasi Inhibisi (uji HI) merupakan *Gold Standard* untuk pemeriksaan serologi pada penderita tersangka DBD (Tatalaksana DBD di Indonesia, 2001) ;pada penelitian ini semua serum responden diperiksa dengan menggunakan uji HI.

Tujuan penelitian ini secara umum ialah untuk memberi gambaran penyakit DBD di Jakarta tahun 2000 dari penderita yang dirawat di rumah sakit dan sampel darahnya diperiksa di laboratorium Pusat Pemberantasan Penyakit Balitbangkes.

Tujuan khususnya ialah:

- Mengetahui distribusi penderita tersangka DBD berdasarkan umur dan jenis kelamin
- Mengetahui hasil uji HI pada penderita tersebut

- Mengetahui distribusi penderita dengan kriteria positif hasil uji HI
- Mengetahui distribusi penderita dengan kriteria positif hasil uji HI berdasarkan golongan usia
- Mencari hubungan antara derajat penyakit DBD dengan hasil uji HI positif

METODOLOGI

Disain penelitian: potong lintang (*cross sectional*) dengan sampel : penderita tersangka DBD yang dirawat di rumah sakit selama periode Januari - April 2001. Kriteria inklusi : penderita berumur minimal 15 tahun, demam akut 2-7 hari, dirawat di rumah sakit, dan mengisi *informed consent*.

Penderita diambil darahnya untuk pemeriksaan laboratorium di rumah sakit maupun untuk pemeriksaan uji HI. Uji HI dikerjakan menggunakan metode *Clarke & Cassals* dengan modifikasi mikrotiter⁽⁴⁾ dengan menggunakan antigen Dengue-2. Sebelum uji HI sampel terlebih dahulu mendapat *Kaolin treatment* untuk menghilangkan *non specific inhibitor*. Konfirmasi hasil uji HI sesuai dengan kriteria WHO.

HASIL DAN DISKUSI

Responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 369 orang tetapi yang dapat diolah datanya hanya 187 orang (50,68%) karena Uji HI memerlukan sampel darah akut (A) dan konvalesen (K) sedangkan 182 orang (49,32%) lainnya tidak dapat diambil sampel darah konvalesennya karena :

- Penderita tidak mau diambil darahnya lagi dengan alasan sudah banyak diambil darahnya
- Penderita tidak sempat diambil darahnya oleh petugas karena sudah terlanjur pulang.

Responden berumur antara 15 tahun sampai 65 tahun terbanyak di bawah 30 tahun (82,89%) dengan rata-rata umur penderita 25 tahun, (**Tabel 1**).

Tabel 1. Distribusi Penderita tersangka DBD menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin

Umur (tahun)	Laki-laki (N)	Perempuan (N)	Total	%
15-	25	25	50	26,74
20-	30	29	59	31,55
25-	18	9	27	1,44
30-	11	8	19	10,16
35-	6	6	12	6,42
40-	4	3	7	3,74
45-	2	4	6	3,21
50-	0	1	1	0,53
55-	0	1	1	0,53
60-	1	1	2	1,07
65-	1	2	3	1,61
Jumlah	98	89	187	100,00

Pada penelitian ini perbandingan penderita laki-laki dan perempuan hampir sama yaitu 98 : 89 (1,1:1); karena jumlah responden laki-laki lebih banyak kelihatannya jumlah penderita laki-laki lebih besar.

Tabel 2. Distribusi Hasil Uji HI pada Penderita Tersangka DBD

Hasil Uji HI	Jumlah (N)	%
Positif	96	51,3
Negatif	91	48,7
Total	187	100,0

Tabel 2 memperlihatkan penderita dan hasil uji HI nya yaitu 51,3% positif dan 48,7% negatif. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berkisar antara 30% - 50%, yaitu: tahun 1994: 34,5% ; tahun 1995: 50,19%; tahun 1996: 32,82%; tahun 1997: 34,21%; tahun 1998: 36,24%⁽⁵⁾.

Keadaan tersebut mungkin disebabkan:

- Kurang cermat mendiagnosis penyakit DBD
- Tidak mau ambil risiko penderita DBD terlewatkan tanpa pengobatan yang dianjurkan
- Pengambilan sampel yang kurang tepat baik cara, waktu maupun penyimpanannya
- Cara pengerjaan uji yang kurang memperhatikan prinsip-prinsip yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Distribusi Penderita Tersangka DBD dengan Kriteria Uji HI positif

Kriteria Uji HI Positif	Jumlah (N)	%
Positif primer	21	21,9
Positif sekunder	64	66,7
Presumptif positif	11	11,4
Total	96	100,0

Penderita terutama dengan infeksi sekunder (**tabel 3**) ; ini mendukung hipotesis infeksi sekunder pada patogenesis DBD yang banyak dianut, tetapi adanya penderita dengan infeksi primer dan presumtif juga membenarkan hipotesis virulensi virus.

Pada **tabel 4** terlihat penderita infeksi primer dapat ditemukan pada usia lanjut (golongan umur 65 tahun) meskipun pada usia yang lebih muda lebih banyak terjadi; infeksi sekunder terjadi pada golongan umur paling tua 45 tahun, dan untuk presumtif ditemukan paling tua pada golongan umur 55 tahun, ini menunjukkan bahwa penderita DBD memang sudah bergeser ke umur yang lebih tua.

Tabel 4. Distribusi Hasil Uji HI Positif pada Penderita Tersangka DBD berdasarkan Umur.

Golongan umur (th)	Kriteria hasil uji HI positif			Total
	Positif primer	Positif sekunder	Presumptif positif	
15-	8	18	2	28
20-	4	17	5	26
25-	5	12	2	19
30-	1	8	1	10
35-	0	3	0	3
40-	1	2	0	3
45-	0	4	0	4
50-	0	0	0	0
55-	0	0	1	1
60-	0	0	0	0
65-	2	0	0	2
Total	21	64	11	96

Pada penelitian ini penderita DBD derajat (*grade*) I sebanyak 55,7% dan derajat II sebanyak 44,3%; tidak didapatkan adanya hubungan linier antara derajat penyakit DBD dengan hasil uji HI positif ($p = 0,6849$).

KESIMPULAN

Ternyata tidak semua penderita tersangka DBD dapat diperiksa uji HI karena berbagai kendala.

Jumlah penderita laki-laki dan perempuan sebanding; hasil uji HI positif sebesar 51,3% dengan kriteria positif sekunder yang terbanyak meskipun ditemukan infeksi primer pada penderita lanjut usia; penderita berada pada derajat I dan II, dan tidak ada hubungan linier antara derajat penyakit DBD dengan hasil uji I-II yang positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ditujukan kepada Kapuslitbang Pemberantasan Penyakit Badan Litbangkes, Pimpinan dan Staf RS Persahabatan, Pimpinan dan Staf RS Pasar Rebo, dan semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

KEPUSTAKAAN

- Profil Kesehatan Indonesia 1999. Departemen Kesehatan RI 2000. Jakarta.
- Tatalaksana Demam Berdarah Dengue. Direktorat Jenderal PPM&PLP Departemen Kesehatan RI. 2001.
- Data Kasus DBD 1999. Sub.Dit. Surveilans Dit.Jen. PPM&PLP Departemen Kesehatan RI. 2000.
- Clarke DH, Cassals J. Techniques for Haemagglutination and Haemagglutination Inhibition with Arthropod-borne Viruses. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1958; 7: 561.
- Muchlastriningsih E et al. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Penderita Tersangka DBD di Jakarta tahun 1998. Berita Epidemiologi, Desember 1999.