
Artikel

HASIL PENELITIAN

Analisis Hasil Test Hemaglutinasi Penderita Demam Berdarah Dengue di Jakarta, 1992

Enny Muchlastriningsih, Sri Susilowati, Diana Siti Hutauruk, John Master Saragih
*Pusat Penelitian Penyakit Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI, Jakarta*

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) mulai berjangkit di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta, sejak itu penyakit ini merupakan salah satu penyakit endemis di Indonesia. Penyakit ini dapat menyebabkan terjadinya gejala *shock* (renjatan), perdarahan (*gross bleeding*), dan kematian.

Menurut data Ditjen P2M-PLP (1991) setiap tahun jumlah penderita DBD meningkat yaitu dari 58 penderita pada tahun 1968 dengan angka kesakitan (IR) 0,14 per 1000 penduduk menjadi 10.362 penderita pada tahun 1989 dengan IR 6,09; sedangkan pada tahun 1990 dengan 22.807 penderita dengan IR 12,70 dan pada tahun 1991 jumlah penderitanya agak menurun sedikit yaitu 21.120 penderita dengan IR 11,56 per 1000 penduduk. Angka kematian (CFR) penyakit ini dapat ditekan yaitu dari 41,4% pada tahun 1968 menjadi 4,5% pada tahun 1989, dan pada tahun 1990 turun lagi menjadi 3,6%, sedangkan data tahun 1991 menunjukkan hanya 2,74%.

Di DKI Jakarta jumlah penderita DBD juga cenderung meningkat dari tahun ke tahun, yaitu 10.616 penderita pada tahun 1988 dengan CFR 1%, sedang pada tahun 1989 terdapat hanya 2309 penderita dengan CFR 1,6% dan IR 26,02; pada tahun 1990 terdapat peningkatan kasus yaitu 6364 dengan CFR 1,2% dengan IR 77,40 dan data tahun 1991 menunjukkan adanya 3547 kasus dengan CFR 1,3% dan IR 42,12 per 1000 penduduk.

Penyakit DBD masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena : dapat menyebabkan terjadinya wabah pada saat-saat tertentu yang sulit diramalkan, patofisiologi renjatan masih belum jelas, belum ditemukannya vaksin yang ampuh, masih kurangnya partisipasi masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN).

Semua tipe virus Dengue (D1, D2, D3, D4) sudah terdapat di Indonesia dan semuanya dapat menyebabkan gejala ringan maupun berat dengan tipe yang dominan adalah D3 disusul D2, D1 dan terakhir D4⁽⁴⁾. Sedangkan Sumarmo pada awalnya me-

nemukan bahwa virus D3 merupakan penyebab terbanyak kasus DBD dengan gejala berat tetapi mulai Februari 1985 ternyata virus D2 yang lebih dominan (50%)⁽⁵⁾.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk memberi gambaran penyakit DBD yang terjadi di DKI Jakarta tahun 1992 berdasarkan spesimen yang diperiksa oleh Puslit Penyakit Menular Badan Litbangkes.

Tujuan khusus:

- 1) Mengetahui ketepatan diagnosis klinik DBD.
- 2) Mengetahui frekuensi penderita pria dan wanita.
- 3) Mengetahui distribusi umur terbanyak.
- 4) Mengetahui fluktuasi kasus per bulan.

METODOLOGI

Penelitian ini berbentuk deskriptif retrospektif dengan populasi seluruh spesimen penderita tersangka DBD yang diperiksa oleh Puslit Penyakit Menular, mulai Januari s/d Desember 1992 dan berbagai rumah sakit/klinik di Jakarta. Sampel adalah seluruh spesimen penderita tersangka DBD; dengan demikian tidak dilakukan sampling.

Pemeriksaan spesimen DBD dilakukan dengan metoda *Haemagglutination Inhibition* (HI) Clark & Cassals dengan modifikasi *microtechnique* terhadap antigen Dengue 2 (Perum Biofarma). Sebelum dilakukan uji HI spesimen terlebih dahulu mendapat *kaolin treatment* untuk menghilangkan *non specific inhibitor*. Konfirmasi hasil uji HI sesuai dengan kriteria WHO⁽³⁾ sebagai berikut :

- Negatif: tidak ada kenaikan titer 4 kali pada serum konvalesen terhadap serum akut
- Positif primer: titer serum akut < 20, sedangkan titer serum konvalesen 4 kali atau lebih dari titer serum akut tetapi kurang dari 640.
- Positif sekunder: titer akut 20 atau lebih dari titer konvalesen 4 kali serum akut atau lebih.

- Presumptif: tidak ada kenaikan 4 kali antara serum konvalesen dan akut tetapi titer keduanya 1280 atau lebih.

HASIL DAN DISKUSI

Selama periode Januari s/d Desember 1992 telah diperiksa 931 spesimen oleh Puslit Penyakit Menular dan 22 rumah sakit/klinik di Jakarta, sebagian besar berasal dari RSCM (>50%). Spesimen yang diperiksa di laboratorium lainnya tidak masuk dalam studi ini, sehingga interpretasi data terbatas pada populasi tersebut; perlu dipertimbangkan bahwa sebagian besar spesimen DBD masih dikirim ke Puslit Penyakit Menular, dengan demikian cakupan populasi per tahun dianggap tidak terlalu bervariasi dan dari data ini masih dapat dilakukan suatu analisis deskriptif yang akan memberikan suatu gambaran situasi penyakit pada masa tersebut.

Dari 931 spesimen ternyata sebanyak 146 (15,68%) merupakan spesimen tunggal yaitu hanya terdiri dari spesimen akut atau konvalesen saja, sehingga hasilnya tidak dapat diinterpretasi dan dikeluarkan dari studi ini, meskipun demikian dari 146 spesimen tunggal ini ada 3 yang dapat disebut positif karena titernya ≥ 1280 . Pengambilan spesimen DBD harus diusahakan berupa spesimen ganda yang terdiri dari spesimen akut (hari pertama penderita dirawat) dan spesimen konvalesen (5-7 hari setelah pengambilan spesimen akut atau pada waktu penderita akan pulang apabila kurang dari 5 hari) sehingga hasilnya akan memperkecil *bias* yang ada.

Sisanya sebanyak 785 (84,32%) berupa spesimen ganda yang hasil interpretasinya sebagai berikut : 475(60,51%) negatif dan 310(39,49%) positif, karena infeksi DBD (**Tabel 1**). Persentase positif tersebut menunjukkan bahwa diagnosis klinik tersangka DBD mempunyai ketepatan diagnosis 39,49%, sisanya mungkin disebabkan oleh penyakit lain yang mempunyai gejala klinik menyerupai DBD. Ketepatan diagnosis ini lebih rendah dan tahun-tahun sebelumnya yaitu tahun 1991 sebesar 43,54%, tahun 1990 sebesar 50,41%, tahun 1988 sebesar 50,7%, bahkan pada tahun 1986-1987 mencapai ketepatan diagnosis 70,13%, hal ini memerlukan penelitian lebih lanjut mengapa justru ketepatan diagnosis lebih rendah; apakah mungkin keahlian mendiagnosis menurun, atau bertambahnya penyakit yang mempunyai gejala mirip DBD, atau mungkin kesalahan di laboratorium.

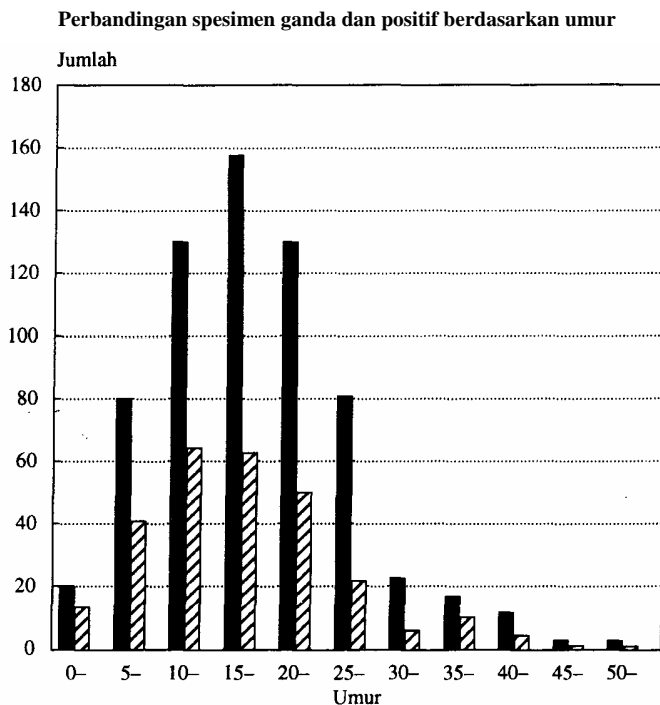
Tabel 1. Jumlah spesimen penderita DBD yang diperiksa di Puslit Penyakit Menular Jakarta, tahun 1992

Kriteria spesimen	Frekuensi	Positif	Persen
		n	%
Spesimen ganda	785	310	39,49
Spesimen tunggal	146	3	2,05
Total	931	313	33,62

Ketepatan diagnosis klinik sangat penting karena akan mempengaruhi pengelolaan penderita dalam perawatan. Hasil serologi HI baru dapat diketahui setelah 7 hari pengambilan spesimen akut, sehingga tidak banyak mempengaruhi pola perawatan penderita. Melihat hal ini maka penlu diupayakan peningkatan ketepatan diagnosis klinik.

Pada **Grafik 1** terlihat jumlah spesimen ganda yang diperiksa dan hasilnya berdasarkan umur penderita, jumlah penderita tersangka DBD terbanyak pada golongan umur 15-20 tahun yaitu 158 orang (20,13%) dari jumlah penderita dengan spesimen ganda dengan jumlah tes HI positif 63 orang (20,32%) dari seluruh tes HI positif, sedang pada golongan umur 10-15 tahun terdapat 65 orang positif tes HI (20,97%) atau terbanyak dibanding golongan umur lainnya.

Grafik 1 Distribusi penderita dengan spesimen ganda berdasarkan hasil uji HI dan golongan umur, Jakarta 1992.



Keterangan :

■ Jumlah spesimen ganda ▨ Positif

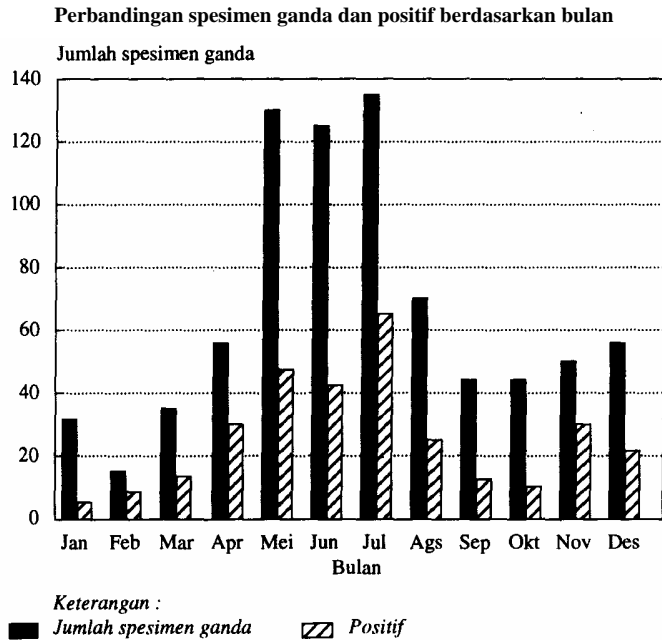
Umur penderita dengan HI positif termuda didapat pada bayi laki-laki berumur 19 bulan pada bulan Juni 1992, sedang penderita tertua dengan tes HI positif didapat pada wanita dengan golongan umur 50-55 tahun pada bulan Juli 1992. Adanya pergeseran umur ke golongan yang lebih dewasa (> 20 tahun) telah tampak pada penelitian tahun 1986-1987⁽²⁾ dan setelah itu selalu terdapat kasus DBD pada usia dewasa; berdasarkan asumsi bahwa tingkat endemisitas virus dengue selama ini di masyarakat masih tetap tinggi maka timbulnya penderitanya pada golongan umur dewasa menyebabkan keraguan akan efektifitas kekebalan pasif terhadap virus dengue yang selama ini dianggap *long life*; tetapi apabila keadaan ini karena perubahan *strain* virus dengue, maka dapat diduga bahwa semua golongan umur akan terkena DBD.

Di sini juga dikelompokkan penderita yang tidak disertai identitas umur (*unknown*) yang jumlahnya 122 orang dari seluruh penderita dengan spesimen ganda (15,54%) dengan jumlah tes HI positif 35 (11,29%) dan seluruh tes HI positif; kelompok ini tidak dimasukkan dalam grafik golongan umur tetapi masuk dalam grafik penderita per bulan sehingga akan ada perbedaan

jumlah penderita tes HI positif antara keduanya.

Pada **Grafik 2** terlihat penderita mulai meningkat pada bulan April (56 orang) dengan tiga puncak yaitu bulan Mei (129 orang), bulan Juni (125 orang) dan bulan Juli (133 orang). Hal ini agak berbeda dan tahun sebelumnya (1991)⁽²⁾ yang hanya mempunyai dua puncak yaitu bulan Mei (65 orang) dan Juni (45 orang), pada penelitian tahun 1990⁽²⁾ puncak tertinggi pada bulan September (97 orang), pada penelitian tahun 1988 jumlah penderita terbanyak pada bulan April (307 orang) dan Mei (189 orang).

Grafik 2. Distribusi penderita dengan spesimen ganda berdasarkan hasil uji HI per bulan, Jakarta 1992.



Dengan adanya beberapa variasi puncak jumlah penderita tersangka DBD per bulan setiap tahunnya, agak sulit bagi pengambilan keputusan untuk melakukan antisipasi menjelang meningkatnya jumlah penderita, satu-satunya jalan yaitu agar dilakukan tindakan represif yang terus menerus dengan mengikutsertakan masyarakat dalam Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).

Ketepatan diagnosis tertinggi pada bulan Februari dan November yaitu 60,0% dan terendah pada bulan Januari yaitu 16,13%, kalau melihat hal ini dugaan bahwa kalau penderita banyak dokter cenderung lebih teliti dalam memeriksa dibanding apabila penderita hanya sedikit sehingga banyak diagnosis meleset (*overdiagnosis*) agaknya tidak tepat, karena bila dilihat pada bulan Februari penderita hanya sedikit tetapi ketepatan diagnosisnya tinggi dibanding bulan Januari yang penderitanya lebih banyak tetapi ketepatan diagnosisnya lebih rendah, sedang untuk bulan-bulan lainnya berkisar antara 30-50%⁽¹⁾.

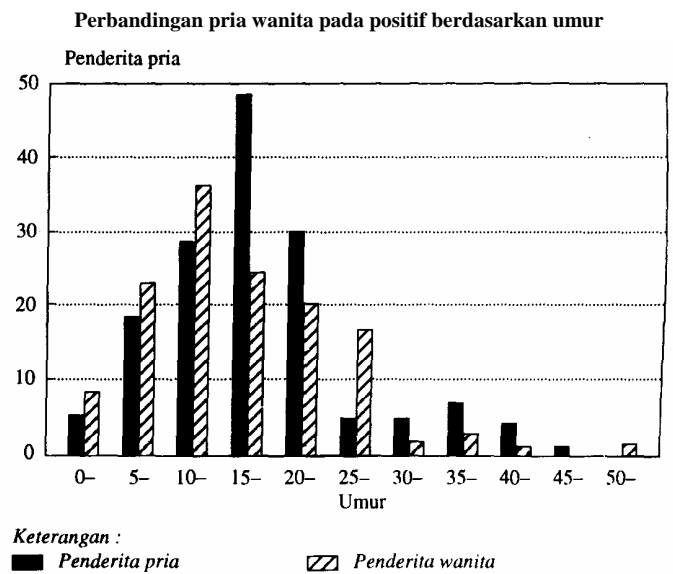
Pada **Grafik 3** terlihat pada sejumlah golongan umur penderita laki-laki lebih banyak daripada penderita perempuan, tetapi pada sebagian golongan umur lainnya sebaliknya, sehingga tidak tampak perbedaan bermakna dalam jumlah penderita berdasarkan jenis kelamin walaupun jumlah penderita laki-laki lebih banyak daripada penderita perempuan, hal ini

Tabel 2. Jumlah penderita tersangka DBD dengan serologi HI positif per bulan, Jakarta 1992

Bulan	Total	Positif	
		n	%
Januari	31	5	16,13
Februari	15	9	60,0
Maret	33	13	39,39
April	56	30	53,57
Mei	129	47	36,43
Juni	125	42	33,66
Juli	133	65	48,87
Agustus	69	25	36,23
September	44	13	29,55
Oktober	44	10	22,73
November	50	30	60,0
Desember	56	21	37,5
Jumlah	785	310	39,49

agak berbeda dan tahun-tahun sebelumnya di mana penderita perempuan lebih banyak dari laki-laki (lihat pula **Tabel 3**).

Grafik 3: Distribusi penderita dengan serologi HI positif berdasarkan umur dan jenis kelamin, Jakarta 1992.



Tabel 3. Distribusi penderita DBD dengan serologi HI positif berdasarkan seks dan golongan umur, Jakarta 1992

Golongan umur	Laki-laki	Perempuan	Total
0-	4	8	12
5-	18	23	41
10-	29	36	65
15-	39	24	63
20-	30	20	50
25-	5	16	21
30-	5	1	6
35-	7	3	10
40-	4	1	5
45-	1	0	1
50-	0	1	1
Unknown	18	17	35
Total	160	150	310

Secara keseluruhan sebagian besar penderita DBD berada pada golongan umur < 30 tahun, hal ini sama dengan penelitian tahun 1991 sedang pada tahun 1990 sebagian besar pada golongan umur < 25 tahun, pada penelitian tahun 1988 sebagian besar penderita < 35 tahun tetapi pada penelitian tahun 1986–1987 sebagian besar penderita masih berada < 10 tahun, tentu hal ini perlu perhatian lebih serius karena sebagian besar yang terserang adalah golongan produktif yang apabila diabaikan akan mempengaruhi potensi negara secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Telah dilakukan penelitian terhadap 931 spesimen tersangka DBD yang dirawat di 22 rumah sakit/poliklinik, sebagian besar berasal dari RSCM, selama tahun 1992, dengan ketepatan diagnosis 38,35%; ini paling rendah dan tahun-tahun sebelumnya. Gambaran fluktuasi kasus per bulan tidak menunjukkan karakteristik musim yang konsisten, kasus DBD tertinggi terjadi pada bulan Mei, Juni, dan Juli. Penderita tertua terdapat pada golongan umur 50–55 tahun seperti pada tahun sebelumnya juga sebagian besar penderita berusia < 30 tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Imran Lubis CPH, Drh. Suharyono W.MPH., para dokter dan staf rumah sakit/poliklinik masing-masing, serta Staf P2ML Puslit Penyakit Menular Badan Litbangkes, sehingga terlaksananya penelitian ini dengan baik.

KEPUSTAKAAN

1. Lubis I. Analisa hasil pemeriksaan spesimen DBD di Jakarta tahun 1988. *Bul Penelit Kes* 1989; 17(3).
2. Muchlastringsih E. Gambaran serologi uji HI pada penderita DBD di beberapa RS dan Laboratorium Kesehatan wilayah Jakarta tahun 1990. *Bul Penelit Kes* 1993; 21(2).
3. WHO. *Guide for Diagnosis, treatment and control of Dengue Haemorrhagic Fever*, Second ed. 1980.
4. Suharyono. Aspek virologi dan penyakit DHF, Seminar Demam Berdarah dan penanggulangannya di masyarakat, IDI Jakarta Timur, 1985 25–33.
5. Sumarmo. Perkembangan mutakhir DBD. *Simposium DBD di Jakarta*, 26 Juli 1986; 1–17.
6. Virology Department Biomedical Research Centre (1978); *Serology Pro to*
7. Departemen Kesehatan. *Profil Kesehatan Indonesia 1991*. Jakarta. 1992.



WHO:

Di dunia terdapat 35 juta anak jalanan, dengan segala penyimpangannya seperti penyalahgunaan obat, dsb.