

GAMBARAN EPIDEMIOLOGI PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI JAKARTA TAHUN 1986 – 1987

Enny Muchlastriningsih.*

ABSTRACT

An epidemiological analysis study of Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) suspected cases has been done at two hospitals in Jakarta; namely Ciptomangunkusumo Hospital and Sumber Waras Hospital, from 1986 to 1987.

From 3,164 suspected DHF cases there were 1,868 paired serum and all of them were tested with H.I. against D2 antigen from PN Biofarma based on microtechnique method by Clark & Cassals. Among them 1,310 were positive (70.1%) according to WHO Criteria.

Analysis of DHF cases with positive H.I. test shows that the number of DHF cases started to increase continuously from February 1986, until June 1987 with a second and third peak on January and April 1987. The dominant age group were 5 – 7 years old children (30.1%) and 15 – 20 years old adults (15.8%). There were no significant difference between males and females, although the frequency among females was higher than males.

Factors which influence those patterns : sex, age, seasonal variation were discussed in detail in this paper.

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mulai dikenal di Indonesia semenjak wabah pertama tahun 1968 di Surabaya, dan masih merupakan masalah kesehatan yang penting di Indonesia karena : banyak menyerang golongan umur anak, angka kematian kasus (Case Fatality Rate) tinggi yaitu 3,1%, patogenesis gejala renjatan (shock) maupun perdarahan masih belum diketahui secara pasti, belum ditemukan vaksin yang ampuh, dan masih sering terjadi wabah mendadak.

Sampai sekarang belum diketahui faktor-faktor risiko apa saja yang dapat dipakai sebagai alat peramal suatu kejadian wabah DBD di masyarakat. Beberapa kejadian wabah penting terjadi di Lenteng Agung (1984), Bandung (1985), dan di Jakarta (1987), dengan angka kematian ka-

sus yang lebih tinggi dari angka rata-rata nasional.

Salah satu sebab mengapa sulit meramalkan wabah DBD adalah gambaran epidemiologi penyakit yang tidak selalu sama setiap tahun, pergeseran umur penderita ke golongan remaja dan dewasa, dan ditemukan gejala klinik penyakit DBD yang lain seperti ensefalitis.

Program Pemberantasan Penyakit DBD sampai sekarang masih memerlukan dukungan penelitian-penelitian epidemiologi penyakit yang tidak selalu sama setiap tahun, pergeseran umur penderita ke golongan remaja dan dewasa, dan ditemukan gejala klinik penyakit DBD yang lain seperti ensefalitis.

Program Pemberantasan Penyakit DBD sampai sekarang masih memerlukan dukungan penelitian-penelitian epidemio-

* Pusat Penelitian Penyakit Menular – Badan Litbangkes Depkes RI

logi, klinik, entomologi, perilaku masyarakat, vaksin, dan laboratorium.

Penelitian ini merupakan suatu pengamatan eksploratif dari kasus DBD di Jakarta selama tahun 1986 – 1987, khususnya untuk mengetahui variasi jumlah penderita menurut bulan, perbedaan seks, perbedaan umur. Sehingga perubahan karakteristik penyakit DBD di masyarakat selama kurun waktu tersebut dapat segera dideteksi dan sebagai masukan bagi pelaksanaan program di masa mendatang.

BAHAN DAN CARA

Lokasi penelitian di RS Cipto Mangunkusumo dan RS. Sumber Waras Jakarta yang berfungsi sebagai sentinel hospital. Sedangkan sampel adalah penderita tersangka DBD yang dirawat. Dari setiap penderita tersangka DBD tersebut diambil spesimen ganda yaitu : darah akut (hari pertama penderita dirawat) dan darah konvalesen (setelah 5–7 hari dari pengambilan darah akut), dengan bentuk spesimen berupa serum atau filter paper. Spesimen serum dapat disimpan pada suhu 0°C dalam lemari es selama tidak lebih dari 1 minggu dan spesimen filter paper dapat disimpan pada suhu kamar setelah dikeringkan.

Spesimen diperiksa di Laboratorium Virologi Puslit Penyakit Menular Badan Litbangkes, setelah terlebih dahulu dilakukan *kaolin treatment* untuk menghilangkan *non specific inhibitor*. Selanjutnya dilakukan Uji Hemaglutinasi Inhibisi (HI) terhadap spesimen ganda (titik pada spesimen tunggal) dengan menggunakan antigen Dengue 2 dari PN. Biofarma berkadar unit 4 Metoda pemeriksaan HI dipakai secara Clark & Cassals modifikasi micro-

technique.

Konfirmasi hasil laboratorium Uji HI dikategorikan positif, negatif atau presumtif berdasarkan kriteria WHO dalam buku "Guideline on Clinical and Laboratory Diagnosis on Dengue Haemorrhagic Fever" tahun 1985.

HASIL

Selama tahun 1986 – 1987 di RS Cipto Mangunkusumo dan RS Sumber Waras telah dirawat 3.164 penderita tersangka Demam Berdarah Dengue (DBD), spesimen tunggal berjumlah 1.296 (40,96%) sehingga yang dapat diperiksa adalah 1.868. Jenis spesimen menurut asal rumah sakit yang mengirim tampak pada tabel 1.

Tabel 1 : Jumlah spesimen DBD yang dibedakan berdasarkan jenis dan rumah sakit yang mengirimnya, Jakarta 1986–1987.

Nama Rumah Sakit	Jenis Spesimen		Total
	Paired/ ganda (%)	Tunggal (%)	Total
RS Cipto Mangunkusumo	1.487(73,3)	540(26,6)	2.027(100)
RS. Sumber Waras	381(33,5)	756(66,4)	1.137(100)
Total	1.868(59,0)	1.296(40,9)	3.164(100)

Berdasarkan Uji HI terhadap 1.868 spesimen penderita tersangka DBD ternyata yang dikonfirmasi sebagai penderita DBD 1.310 penderita (70,13%). Penderita DBD menurut hasil uji HI dan seks serta rumah sakit yang merawatnya tampak pada tabel 2.

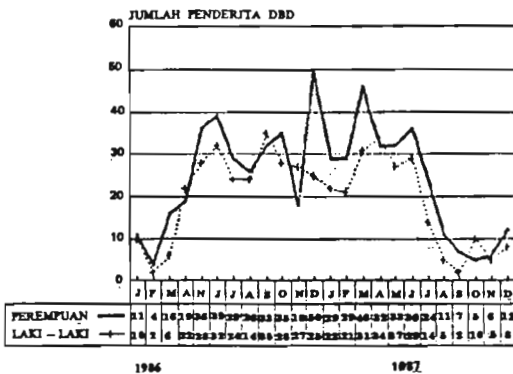
Tabel 2 : Distribusi penderita berdasarkan hasil uji HI, seks dan rumah sakit yang merawat, Jakarta 1986-1987.

Nama Rumah Sakit	Hasil Uji HI			Total
	Positif		Negatif (%)	
	Perempuan (%)	Laki-laki (%)		
RS. Cipto Mangunkusumo	584 (39,27)	471 (31,67)	432 (29,06)	1.487 (100)
RS Sumber Waras	132 (34,65)	123 (32,28)	126 (33,07)	381 (100)
Total	716(38,33)	594(31,80)	558(29,87)	1.868(100)

DISKUSI

Gambaran epidemiologi dari 1.310 penderita dengan serologi HI positif selama 2 tahun yang dirawat di RS Cipto Mangunkusumo dan RS Sumber Waras menurut bulan tampak pada Grafik I dan II.

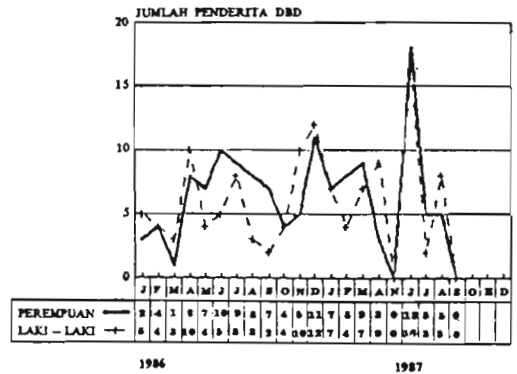
Grafik I : Distribusi penderita DBD serologi HI positif berdasarkan seks per bulan dari RSCM tahun 1986-1987.



Distribusi penderita DBD dari RS Cipto Mangunkusumo menurut bulan ternyata kenaikan kasus dimulai pada bulan Februari 1986. Setelah itu kasus tetap tinggi pada tahun 1986 dan pada tahun 1987 bulan Januari mulai menurun. Di sini tampak bahwa karakteristik kasus DBD yang terpapar pada tahun 1986 berbeda dengan tahun 1987. Tampaknya tidak ada indikasi pengaruh musim (kemarau dan hujan) terhadap fluktuasi kasus. Kemungkinan faktor lain yang mempengaruhi fluktuasi DBD adalah faktor nyamuk Aedes.

Distribusi penderita DBD per bulan juga terlihat dominasi penderita perempuan atau laki-laki tidak merupakan suatu gambaran tetap (Grafik I dan II) melainkan saling berganti antara laki-laki dan perempuan.

Grafik II : Distribusi penderita DBD serologi HI Positif berdasarkan seks per bulan dari RSSW tahun 1986-1987.

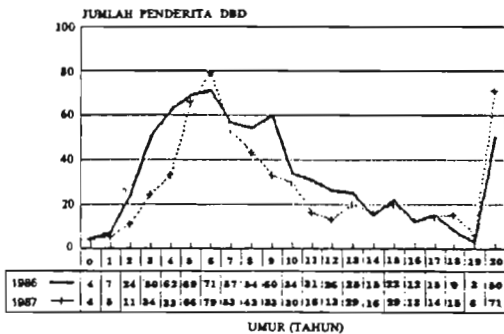


Dasar patogenesis penyakit DBD adalah reaksi imunologi yang dapat meningkat menjadi lebih berat apabila dipengaruhi oleh hormon progesteron dan estro-

gen. Di sini belum dapat dibuktikan bahwa penyakit DBD dipengaruhi oleh hormon karena kelompok perempuan dan laki-laki tidak berbeda bermakna. Tetapi dengan melihat data keseluruhan (Tabel 2) tampak bahwa penderita perempuan lebih banyak dari penderita laki-laki, hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Sumarmo (1983). Dalam hal ini kemungkinan adanya perbedaan perilaku antara perempuan dan laki-laki masih mungkin menyebabkan perbedaan jumlah penderita tersebut.

Distribusi penderita DBD berdasarkan umur ternyata dominan pada golongan umur 5 – 7 tahun (395 = 30,1%), golongan umur di atas 15 tahun 207 penderita (15,8%), seperti terlihat pada Grafik III.

Grafik III : Distribusi penderita DBD dengan serologi positif berdasarkan umur dari RSCM & RSSW tahun 1968 dibanding tahun 1987.



Adanya pergeseran umur ke golongan lebih dewasa perlu diwaspadai karena selama ini penelitian lain menunjukkan bahwa anak pada umur 10 tahun 90% telah mengalami infeksi dengan dengue ber-

ulang kali sehingga dianggap sudah kebal. Berdasarkan asumsi bahwa tingkat endemisitas virus dengue di masyarakat selama ini masih tetap tinggi maka timbulnya penderita pada golongan umur dewasa menyebabkan keraguan akan efektifitas kekebalan pasif terhadap virus dengue yang selama ini dianggap "life long". Apabila keadaan ini karena perubahan strain virus dengue, maka dapat diduga bahwa semua umur akan terkena DBD. Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa diagnosis klinik tersangka DBD oleh klinikus di RS mempunyai nilai ketepatan berdasarkan konfirmasi serologi HI sebesar 70 – 80%. Angka ini sudah cukup tinggi mengingat bahwa ada penyakit virus lain yang bukan DBD yang mempunyai gejala klinik menyerupai DBD.

Pada keadaan wabah atau kenaikan kasus, ketepatan diagnosa ini dapat menjadi lebih tinggi sehingga di pihak lain dapat melakukan tindakan pengobatan tepat waktu, dan menurunkan angka kematian. Pengaruh musim terhadap kasus DBD mungkin membutuhkan waktu lebih dari 2 tahun untuk melihat siklus DBD di masyarakat, hal ini sesuai dengan penemuan di Thailand yang mempunyai siklus setiap 5 tahun.

KESIMPULAN

Telah dilakukan penelitian pada 1.868 penderita DBD yang dirawat di RS Ciptomangunkusumo dan RS Sumber Waras Jakarta selama 2 tahun dari tahun 1986–1987.

Gambaran fluktuasi kasus per bulan tidak menunjukkan karakteristik musim yang konsisten, kasus DBD tinggi pada bulan Juni 1986 dan Juni 1987.

Terdapat pergeseran golongan umur penderita DBD selama tahun 1986–1987 di Jakarta, yaitu ke golongan remaja dan dewasa muda. Ketepatan diagnosis klinik DBD sebesar 70–80% sudah cukup tinggi untuk mendeteksi kasus DBD dan memberikan pengobatan sedini mungkin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr. Imran Lubis CPH, Drh. Suharyono W. MPH, para dokter dan perawat bagian Anak RS Cipto Mangunkusumo dan RS. Sumber Waras, serta staf Virologi Puslit Penyakit Menular Badan Litbangkes, sehingga terlaksananya penelitian ini dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

1. Clark, D.H.; Cassals, J. : (1958) Technique for Hemagglutination and Hemagglutination Inhibition with arthropode borne viruses. The Rockefeller Foundation Virus Laboratory, New York, N.Y. *Am.J. Trop. Med. Hyg* 7;56.
2. Dit. Jen. PPM dan PLP Dep. Kes. R.I. (1986) ; Demam Berdarah Diagnosa dan Pengelolaan Penderita.
3. Guide for Diagnosis, treatment and control of Dengue Hemorrhagic Fever, (1980) WHO (Second Edition).
4. Gubler, D., Suharyono, W., Lubis I., Eram S. Sulianti Saroso; (1979): Epidemic Dengue Hemorrhagic Fever in Rural Indonesia, *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 28; 701.
5. Sumarmo (1983); Demam Berdarah Dengue pada anak di Jakarta, U.I. Press.
6. Virology Department Biomedical Research Centre (1978); Serology protocol.