



## Karakteristik pasien anak dengan infeksi dengue di RSUP Sanglah tahun 2013-2014



Artawan, I Made Dwi Lingga Utama, I Wayan Gustawan, I Ketut Suarta

Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Pusat

Sanglah Denpasar Bali

e-mail: [medicina\\_fkudayana@yahoo.co.id](mailto:medicina_fkudayana@yahoo.co.id)

### Abstrak

Demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi masalah dan perhatian di dunia internasional. Mengetahui tentang karakteristik anak dengan infeksi dengue merupakan hal penting sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik anak dengan infeksi dengue di RSUP Sanglah periode 2013-2014. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif di RSUP Sanglah, subjek penelitian merupakan penderita demam berdarah dengue dan demam dengue (DD) yang didiagnosis dan dirawat selama bulan Januari 2013-Desember 2014. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Penelitian ini melibatkan 134 subjek. Sampel perempuan dan lelaki didapat hampir sama jumlahnya (54,5% dan 45,5%), sebanyak 52,2% berusia 5-10 tahun, status gizi baik sebesar 66,4%, perdarahan spontan 24,6%, hepatomegali 27,6%, trombosit  $51-100 \times 10^9/L$  65,7%, leukosit  $<4 \times 10^9/L$  45,5%, hemokonsentrasi 59,0%, infeksi sekunder dengue 67,2%, diagnosis DD 41,0%, DBD 59,0%, dan DSS sebesar 31,3%. Disimpulkan bahwa rasio jenis kelamin pada pasien infeksi dengue hampir sama, terbanyak pada usia 5-10 tahun, status gizi baik, dan tanpa hepatomegali. Kebanyakan pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukopenia, hemokonsentrasi, dan trombositopenia. Diagnosis DBD merupakan diagnosis terbanyak. [MEDICINA.2016;50(2):158-62]

**Kata kunci:** infeksi dengue, anak-anak, karakteristik

---

### Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) still become the major problem among the international medical society. Knowing the characteristic of pediatric patients with DHF is an important aspect as it will provide the basic information for the next research. The aim of this study was to determine the characteristics of pediatric patients with dengue infection at Sanglah hospital within period of 2013-2014. This study was a descriptive retrospective study performed at Sanglah hospital. Subjects were pediatric patients with dengue hemorrhagic fever, dengue fever (DF), and dengue shock syndrome (DSS) that diagnosed and treated from January 2013 until Desember 2014. Data analysis was performed using the descriptive statistic method. This study involved 134 subjects. Female and male subjects almost equivalent (54.5% vs 45.5%), most subjects(52.2%) were belong to 5-10 years old, good nutritional status was 66.4%, spontaneous bleeding 24.6%, hepatomegaly 27.6%, thrombocyte count  $51-100 \times 10^9/L$  65.7%, leucocyte count  $<4 \times 10^9/L$  45.5%, hemoconcentration 59.0%, secondary dengue infection 67.2%, DF cases 41.0%, DHF cases 59.0%, and DSS cases 31.3%. The conclusion of this study were the sex ratio of dengue infection patient almost equal, mostly 5-10 years old, had good nutritional status, and without hepatomegaly. Most of laboratory results showed leucopenia, hemoconcentration, and thrombocytopenia. Diagnosis of DHF is the most common diagnosis. [MEDICINA.2016;50(2):158-62]

**Keywords:** dengue infection, children, characteristics

---

## Pendahuluan

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) sampai saat ini masih menjadi masalah dan perhatian di dunia internasional. Demam berdarah dengue merupakan penyakit yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama Asia Tenggara, Amerika Tengah, Amerika, dan Karibia. Terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization* (WHO) mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara.<sup>1-3</sup>

Demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang merupakan virus RNA, terdapat 4 serotipe (DEN 1-4). *Host* alami virus ini adalah manusia, *agentnya* adalah virus *dengue* yang termasuk dalam famili *Flaviridae* dan genus *Flavivirus*. Penularan virus ini ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia.<sup>4-7</sup> Demam berdarah dengue di Asia Tenggara pertama kali ditemukan di Filipina pada tahun 1953. Pola kecenderungan DBD dari tahun 1968–2008 angka kasusnya semakin meningkat tajam. Puncak kasus DBD yaitu pada tahun 1988, 1998, dan 2007, dan sepertinya mendekati pola 10 tahunan.<sup>3,4</sup>

Berdasarkan WHO 2007, diagnosis DBD dapat ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisis dan laboratorium. Manifestasi klinis demam mendadak 2-7 hari, tanda-tanda perdarahan spontan atau dengan *tourniquet test* ( $\geq 10$  petekie/inci), dengan atau tanpa syok, pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia (trombosit kurang dari 100.000) dan peningkatan hematokrit 20% atau lebih dari nilai normal.<sup>8-14</sup>

Karakteristik penyakit DBD sangat penting diketahui sebagai data awal untuk melakukan terapi penyakit DBD di suatu wilayah tertentu. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik penyakit DBD

pada pasien anak di RSUP Sanglah, Denpasar.

## Metode penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan subjek anak penderita infeksi dengue di RSUP Sanglah Denpasar. Populasi target adalah semua penderita infeksi dengue yang dirawat inap di RSUP Sanglah dan populasi terjangkau adalah semua penderita infeksi dengue yang berobat ke RSUP Sanglah Denpasar selama bulan Januari 2013 hingga Desember 2014.

Data diperoleh dari catatan register infeksi dengue di Sub-Bagian Infeksi Tropis. Semua penderita yang didiagnosis infeksi dengue serta datang untuk mendapat perawatan di RSUP Sanglah selama bulan Januari 2013 hingga Desember 2014 dicatat nama dan nomor rekam medis kemudian dicari data rekam medisnya. Kriteria inklusi penelitian ini adalah anak dengan infeksi dengue yang dirawat di RSUP Sanglah periode Januari 2013 hingga Desember 2014. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah penderita dengan data rekam medis yang tidak lengkap. Penelitian ini sudah mendapat ijin dari Komite Etika Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar. Penelitian dikerjakan di bawah pengawasan Sub-Bagian Infeksi Tropis Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar.

Data karakteristik yang dicatat berupa data sosiodemografi yang meliputi jenis kelamin, usia, status gizi, perdarahan spontan, hepatomegali. Selain itu dicatat pula data pemeriksaan penunjang seperti: leukosit, trombosit, hematokrit, infeksi dengue primer dan sekunder.

Data lain yang dicatat pada penelitian ini adalah diagnosis pasien berupa: demam dengue, DBD derajat 1, 2, 3, dan 4.

Pada penelitian ini, penderita dikelompokkan menjadi 3 kelompok usia yaitu usia kurang dari 5 tahun, usia 5-10 tahun dan lebih dari 10 tahun. Pada pemeriksaan antropometri, berdasarkan

formula Waterlow, status gizi dikelompokkan menjadi status gizi kurang, baik, lebih, dan obesitas. Data laboratorium yang dicatat berupa data pemeriksaan laboratorium awal saat penderita dirawat inap. Semua data dikumpulkan kemudian diproses dengan menggunakan program **Tabel 1.** Karakteristik subjek

SPSS 17 dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel

### Hasil penelitian

Sebanyak 134 pasien dimasukkan ke dalam analisis. Data karakteristik subjek penelitian ini disajikan pada **Tabel 1.**

Karakteristik	N=134
Jenis kelamin, n (%)	
Lelaki	61 (45,5)
Perempuan	73 (54,5)
Usia, n (%)	
<5 tahun	40 (29,9)
5-10 tahun	70 (52,2)
>10 tahun	24 (17,9)
Status gizi, n (%)	
Kurang	27 (20,1)
Baik	89 (66,4)
Lebih	8 (6,0)
Obesitas	10 (7,5)
Perdarahan spontan, n (%)	
Ya	33 (24,6%)
Tidak	101 (75,4%)
Hepatomegali, n (%)	
Ya	37 (27,6%)
Tidak	97 (72,4%)
Trombosit, n (%)	
$\leq 20 \times 10^9/L$	5 (3,7)
$21-50 \times 10^9/L$	33 (24,6)
$51-100 \times 10^9/L$	88 (65,7)
$> 100 \times 10^9/L$	8 (6,0)
Leukosit, n (%)	
$< 4 \times 10^9/L$	61 (45,5)
$4-11 \times 10^9/L$	62 (46,3)
$> 11 \times 10^9/L$	11 (8,2)
Hemokonsentrasi, n (%)	
Ya	79 (59,0)
Tidak	55 (41,0)
Serologi dengue, n (%)	
Infeksi primer, n (%)	44 (32,8)
Infeksi sekunder, n (%)	90 (67,2)
Diagnosis, n (%)	
Demam dengue, n (%)	55 (41,0)
Demam berdarah dengue, n (%)	
Derajat 1	27 (20,1)
Derajat 2	10 (7,5)
Derajat 3 (DSS)	14 (10,4)
Derajat 4 (DSS)	28 (20,9)

### Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan jumlah pasien infeksi dengue berjenis kelamin laki dan perempuan hampir sama (45,5% dan 54,5%). Berdasarkan data yang

dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan RI tahun 2008 didapatkan hasil yang mirip

dengan penelitian ini. Data yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan RI tahun 2008 menunjukkan bahwa, penderita

infeksi dengue lelaki sebesar 10.463 (53,78%) dan perempuan 8.991 (46,23%). Hal ini menggambarkan bahwa penyebaran infeksi dengue di masyarakat tidak tergantung dengan jenis kelamin penderita.<sup>2</sup>

Pengelompokan berdasarkan usia menunjukkan usia terbanyak yang menderita infeksi dengue adalah 5-10 tahun (52,2%). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian

yang dilakukan oleh Alam, dkk.<sup>8</sup> Pada penelitian tersebut, didapatkan hasil 51,9% pasien infeksi dengue adalah usia antara 5-10 tahun. Penderita infeksi dengue paling sering menyerang usia di bawah 15 tahun dibandingkan dengan usia yang lebih tua.<sup>1</sup> Usia 5-10 tahun merupakan masa sekolah, dan sekolah merupakan tempat yang paling sering terjadinya penyebaran infeksi dengue, karena sekolah merupakan tempat orang berkumpul dari berbagai daerah.<sup>3</sup>

Pada penelitian ini, didapatkan pasien infeksi dengue dengan status gizi baik sebanyak 66,4%. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian oleh Permatasari dkk,<sup>15</sup> yang mendapatkan 63,6% pasien dengan gizi baik mengalami infeksi dengue pada berbagai tingkat keparahan.

Manifestasi perdarahan merupakan tanda klinis yang sering ditemukan pada penderita DBD. Pada penelitian ini, sebesar 75,4% pasien infeksi dengue tidak mengalami perdarahan spontan. Sajid, dkk<sup>16</sup> mendapatkan hasil penelitian sebesar 95% pasien yang ditelitinya tidak mengalami perdarahan spontan. Hal ini terjadi karena sampel yang didapatkan oleh peneliti sangat tergantung dari dominasi derajat keparahan DBD pada suatu daerah penelitian.

Hepatomegali pada penelitian ini ditemukan sebesar 27,6% kasus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Alam, dkk<sup>8</sup> didapatkan hasil yang hampir mirip, sebanyak 31,5% didapatkan sampel penelitiannya mengalami hepatomegali. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sajid, dkk<sup>16</sup> mendapatkan hasil sebanyak 54% sampel penelitiannya mengalami hepatomegali.

*World Health Organization* menetapkan trombositopenia sebagai salah satu kriteria untuk diagnosis laboratorium penyakit infeksi dengue. Trombositopenia terjadi karena adanya supresi pada sumsum tulang, destruksi trombosit, serta terjadi pemendekan umur trombosit. Pada penelitian ini, nilai trombosit ditemukan sebesar 65,7% berkisar antara 51-100 x 10<sup>9</sup>/L. Penelitian yang dilakukan oleh Sajid, dkk<sup>16</sup> didapatkan hasil 68% nilai trombosit berkisar antara 50-100 x 10<sup>9</sup>/L. Raihan, dkk<sup>17</sup> mendapatkan hasil 67,4% nilai trombosit berada pada kisaran 50-100 x 10<sup>9</sup>/L.

Imunoglobulin G (IgG) dan imunoglobulin M (IgM) anti-dengue merupakan antibodi terhadap infeksi dengue yang bisa ditemukan dalam darah pasien dengue. Imunoglobulin M ini akan bertahan di dalam darah 60-90 hari. Deteksi IgM setelah hari ke 5 demam, menandakan bahwa pasien mengalami infeksi dengue primer, sedangkan infeksi sekunder dengue ditegakkan apabila didapatkan hasil IgG dan IgM anti dengue yang positif pada waktu bersamaan.<sup>1</sup> Pada penelitian kami didapatkan 32,8% sampel mengalami infeksi primer dan 67,2% mengalami infeksi sekunder. Penelitian Sajid, dkk<sup>16</sup> menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian kami, pada penelitian tersebut didapatkan hasil 65,8% sampelnya mengalami infeksi primer dan 34,2% infeksi sekunder. Hal tersebut disebabkan karena masing-masing daerah memiliki pola virus dengue yang berbeda-beda, sehingga akan menyebabkan perbedaan karakteristik virus dengue.

Diagnosis infeksi dengue pada penelitian ini dibagi menjadi: demam dengue, DBD, dan DSS. Pembagian diagnosis ini berdasarkan pada gejala klinis dan laboratorium yang ditemukan pada pasien.<sup>1</sup> Pada penelitian kami didapatkan kasus terbanyak adalah demam dengue sebanyak 41%. Penelitian oleh Dhooria, dkk<sup>5</sup> didapatkan hasil 92% sampel yang diteliti didiagnosis sebagai DBD derajat 2 dan tidak ditemukan adanya DBD derajat 4.

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan, diantaranya: (1) data penelitian diambil dengan cara retrospektif, (2) diagnosis pasien ditegakkan oleh dokter yang berbeda pada saat awal masuk rumah sakit dengan saat perawatan pasien di ruangan. (3) jumlah sampel yang kurang besar untuk menggambarkan karakteristik pasien dengan infeksi dengue.

### **Simpulan**

Simpulan dari penelitian ini adalah, lelaki dan perempuan memiliki peluang yang hampir sama mengalami infeksi dengue, usia pasien yang paling sering mengalami infeksi dengue adalah 5-10 tahun dengan gizi baik. Pada pemeriksaan fisis sering ditemukan adanya hepatomegali, sedangkan gambaran laboratorium yang banyak ditemukan adalah leukopenia dan trombositopenia. Diagnosis pasien demam dengue, DBD, dan DSS angka kejadiannya hampir sama.

### **Daftar pustaka**

1. Candra A. Demam berdarah dengue: epidemiologi, pathogenesis, dan faktor risiko penularan. *Aspirator*. 2010;2:110-9.
2. Soepardi J, Achmadi UF, Sudjana P, Sukowati S, Wahyono TW, Haryanto B. Demam berdarah dengue di Indonesia tahun 1968–2009. *Buletin Jendela Epidemiologi*. 2010;2:1-14.
3. Djati AP, Rahayujati B, Raharto S. Faktor risiko demam berdarah dengue di kecamatan Wonosari kabupaten Gunung Kidul Provinsi

DIY tahun 2010. Prosiding seminar nasional kesehatan. Jurusan Kesehatan Masyarakat. FKIK UNSOED; 2012.

4. Soedarmo SSP. Infeksi virus dengue. Dalam: Soedarmo SSP, Garna H, Hadinegoro SRS, Satari HI. penyunting. *Buku Ajar Infeksi & Pediatri Tropis*. Edisi ke-2. Jakarta: BP IDAI; 2010. h.155-81.
5. Dhooria GS, Bhat D, Bains HS. Clinical profile and outcome in children of dengue hemorrhagic fever in North India. *Iran J Pediatr*. 2008;18:222-8.
6. Mahboob A, Iqbal Z, Javed R, Taj A, Munir A, Saleemi MA, dkk. Dermatological manifestations of dengue fever. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2012;18:52-4.
7. Martin JLS, Brathwaite O, Zambrano B, Solorzano JO, Bouckennooghe A, Dayan GH, dkk. The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades: a worrisome reality. *Am J Trop Med Hyg*. 2010;82:128–35.
8. Alam AS, Sadat S, Swapan Z, Ahmed U, Nazmul M, Paul HK, dkk. Clinical profile of dengue fever in children. *Bangladesh J Child Health*. 2009;33:55-8.
9. Lucas GN. Hospital management of children with dengue fever/dengue haemorrhagic fever. *Sri Lanka Journal of Child Health*. 2011;40:64-71.