

## PREVALENSI DEMAM AKUT DAN PETEKIE PADA ANAK USIA < 15 TAHUN YANG TERDIAGNOSIS DEMAM BERDARAH DENGUE DI RSU NEGARA-BALI JANUARI 2012 - DESEMBER 2013

Ni Komang Mentary Putri Sudibia

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

Email: mentarysudibia@gmail.com

### ABSTRAK

Demam berdarah dengue ( DBD ) merupakan suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue dari family Flaviviridae dan genus Flavivirus yang dapat berakibat fatal jika dalam waktu yang relatif singkat pasien tidak dapat penanganan. Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif *cross sectional*, dengan menggunakan data sekunder pasien anak usia < 15 tahun yang mengalami DBD dengan IgM dan atau IgG positif di RSUD Negara selama Januari 2012 sampai dengan Desember 2013. Dari 28 sampel, berdasarkan umur, <5 tahun berjumlah 5 orang (17,8%), 5 - 10 tahun berjumlah 20 orang (71,4%), 11- ≤15 tahun berjumlah 3 orang (10,7%). Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan laki-laki berjumlah 19 orang (67,9%) dan perempuan berjumlah 9 orang (32,1%). Berdasarkan tes serologi, didapatkan hasil seropositif berupa IgM (+) berjumlah 9 orang (32 %), IgG (+) berjumlah 14 orang (50%), IgM dan IgG (+) berjumlah 5 orang (18%). Pada gambaran klinis, yang mengalami demam akut berjumlah 19 orang (67,8%) dan petekie berjumlah 17 orang (60,7%). Dapat disimpulkan bahwa dari 28 sampel umur yang paling sering mengalami demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif adalah 5-10 tahun (71,4%), laki-kali lebih banyak terkena daripada perempuan (67,9%), seroprevalensi dengue sekunder lebih tinggi dibandingkan dengue primer (68%). Pada gambaran klinis didapatkan demam akut (67,8%) dan petekie (60,7%).

**Kata Kunci:** *demam akut DBD, petekie DBD, demam berdarah dengue*

### ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an acute infectious disease caused by the dengue virus of the family Flaviviridae and genus flavivirus that can be fatal if a patient can't get proper treatment in a relatively short period. This study used a descriptive cross sectional design, using secondary data of pediatric patients aged <15 years who experienced DHF with positive IgM and or IgG on Negara Hospital during January 2012 to December 2013. Based on age of 28 samples, at <5 years old samples were 5 kids (17.8%), 5-10 years old samples were 20 kids (71.4%), 11-≤15 years' samples were 3 kids (10.7%). By sex, male samples were 19 kids (67.9%) and female samples were 9 kids (32.1%). Based on serological test results obtained in the form of IgM seropositivity (+) were 9 kids (32%), IgG (+) were 14 kids (50%), IgM and IgG (+) were 5 kids (18%). In the clinical picture, which is experiencing an acute fever were 19 kids (67.8%) and petechiae were 17 kids (60.7%). The result show that the age of a sample of 28 of the mostcommonly experienced with dengue IgM and or IgGpositive was 5-10 years (71.4%), male kids more affected than female (67.9%), secondary dengue seroprevalence higher than (68%) of primary dengue. In the clinical picture of acute febrile obtained (67.8%) and petechiae (60.7%).

**Keywords:** *acutedenguefever, petechialdengue, dengue hemorrhagic fever*

### PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan suatu penyakit infeksi akut yang dapat berakibat fatal jika dalam waktu yang relatif singkat pasien tidak dapat penanganan. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue dari family Flaviviridae dan genus Flavivirus. Virus ini mempunyai 4 serotipe yang dikenal dengan DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4.<sup>1</sup> Penularan virus ini melalui nyamuk yaitu

salah satunya *Aedes aegypti*. Nyamuk ini senang berada di tempat yang gelap dan lembab, berkembang di genangan air yang bersih yang tidak bersentuhan dengan tanah seperti penampungan air di bak mandi, kaleng dan gelas. Umumnya menggigit di siang hari (pukul 08.00 – 10.00) atau sore (pukul 16.00 – 17.00). Penampunan nyamuk ini khas, yaitu memiliki bintik – bintik putih dan ukurannya lebih kecil dibandingkan nyamuk biasa.

Pada malam hari, nyamuk ini bersembunyi di tempat gelap atau diantara benda – benda yang tergantung seperti baju atau tirai. Namun, tidak semua nyamuk jenis ini dapat mengakibatkan penyakit DBD. Hanya nyamuk yang mengandung virus Dengue yang dapat menimbulkan penyakit.<sup>1,2</sup>

Indonesia merupakan daerah endemic untuk penyakit DBD. Seluruh wilayah Indonesia mempunyai resiko untuk terjangkit penyakit DBD karena nyamuk yang menyebarkan, tersebar luas di rumah maupun di tempat – tempat umum, kecuali di daerah yang ketinggiannya lebih dari 100 meter di atas permukaan air. Umumnya wabah ini muncul sekali dalam 4 – 5 tahun.<sup>3,4</sup> Angka kesakitan DBD di Indonesia khususnya di Kabupaten Negara Provinsi Bali berdasarkan data dari RSUD Negara secara keseluruhan kasus demam berdarah pada tahun 2011 tercatat ada 55 kasus, tahun 2012 ada 20 kasus, dan tahun 2013 ada 89 kasus.<sup>5</sup>

Penyakit DBD ini dapat menyerang segala usia, namun anak – anak lebih rentan terkena daripada orang dewasa karena disebabkan oleh salah satu factor yaitu imunitas yang relative lebih rendah dari orang dewasa.<sup>6,7</sup> Tanda dan gejala yang muncul pertama adalah demam tinggi yang muncul tiba – tiba dan biasanya berlangsung 2 – 7 hari, petekie yaitu bintik merah kecil – kecil di kulit yang merupakan akibat keluarnya sejumlah kecil darah di kulit.<sup>8,9,10</sup>

## BAHAN DAN METODE

Desain penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional*, untuk mengetahui demam akut dan petekie pada anak usia < 15 tahun terdiagnosis demam berdarah dengue di RSUD Negara dengan menggunakan data sekunder catatan medik pasien.

Tempat dan waktu penelitian yaitu berada di RSUD Negara Tahun 2012 sampai 2013. Sampel yang digunakan adalah data pasien anak yang berusia < 15 tahun yang mengalami DBD dengan IgM dan atau IgG positif pada tahun 2012-2013 di RSUD Negara. Data yang akan telah terkumpul diolah dengan menggunakan langkah langkah seperti editing, perhitungan statistik sederhana dan tabulasi data.

## HASIL

Penelitian ini mengenai prevalensi demam akut dan petekie pada anak usia <15 tahun yang terdiagnosis demam berdarah dengue di RSUD Negara. Data yang diambil adalah berdasarkan data sekunder atau rekam medik pasien anak yang berusia < 15 tahun yang mengalami DBD dengan IgM dan atau IgG positif pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2013, dan jumlah sampel yang terkumpul adalah 28 pasien.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Penderita Demam Berdarah Dengue dengan IgM dan atau IgG positif**

Umur	Jumlah (n=28 orang)	Persentase
>5 tahun	5	17,8%
5 tahun - 10 tahun	20	71,4%
11 tahun - <15 tahun	3	10,7%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	67,9 %
Perempuan	9	32,1 %

Pada Tabel 1 mengenai distribusi frekuensi karakteristik penderita demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif. Berdasarkan umur, didapatkan pada umur kurang dari 5 tahun berjumlah 5 orang dengan persentase 17,8%. Pada umur 5 tahun sampai dengan 10 tahun berjumlah 20 orang dengan persentase 71,4%. Pada umur 11 tahun sampai dengan kurang dari 15 tahun berjumlah 3 orang dengan persentase 10,7%. Berdasarkan jenis kelamin, penderita berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang dengan persentase 67,9 % dan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 9 orang dengan persentase 32,1 %.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Serologi Penderita Demam Berdarah Dengue dengan IgM dan atau IgG Positif**

Tes Serologi	Jumlah (n= 28 orang)	Persentase
IgM (+)	9	32 %
IgG (+)	14	50 %
IgM dan IgG (+)	5	18 %

Pada Tabel 2 mengenai distribusi frekuensi tes serologi penderita demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif didapatkan hasil seropositif berupa IgM (+) sejumlah 9 orang dengan persentase 32 %, IgG (+) sejumlah 14 orang dengan persentase 50 %, IgM dan IgG (+) sejumlah 5 orang dengan persentase 18 %.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Gambaran Klinis Penderita Demam Berdarah Dengue dengan IgM dan atau IgG Positif**

Gambaran Klinis	Jumlah (n= 28 orang)	Persentase
Demam Akut	19	67,8%
Petekie	17	60,7%

Pada Tabel 3 mengenai distribusi frekuensi gambaran klinis penderita demam berdarah dengue

dengan IgM dan atau IgG positif didapatkan hasil bahwa yang mengalami demam akut berjumlah 19 orang dengan persentase 67,8% dan petekie berjumlah 17 orang dengan persentase 60,7%.

## DISKUSI

Pada Tabel 1 mengenai distribusi frekuensi karakteristik pada penderita demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif. Berdasarkan umur, terlihat bahwa umur yang paling sering mengalami demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif adalah 5 tahun-10 tahun. Seperti pada hasil penelitian Hartoyo, menyebutkan bahwa insiden tertinggi pasien yang terkena DBD yaitu pada kelompok umur 5-10 tahun.<sup>6</sup> Hal ini kemungkinan berkaitan dengan seseorang dapat menderita DBD apabila terinfeksi oleh serotype virus dengue yang berbeda dalam jangka waktu tertentu yang berkisar diantara 6 bulan dan 5 tahun.<sup>6,7</sup> Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki lebih banyak terkena daripada perempuan. Temuan ini serupa dengan penelitian Hartoyo yang menyatakan bahwa dari 123 sampel didapatkan persentase kasus DBD pada laki-laki lebih tinggi yaitu 54,6% dibandingkan perempuan sejumlah 45,4%.<sup>6</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kemungkinan laki-laki aktivitasnya lebih banyak dibandingkan dengan perempuan sehingga lebih rentan terkena penyakit DBD terutama saat aktivitas di siang hari yang merupakan waktu paparan terhadap vektor virus dengue.<sup>8</sup>

Pada Tabel 2 mengenai distribusi frekuensi tes serologi penderita demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif didapatkan seroprevalensi dengue sekunder lebih tinggi dibandingkan dengue primer. Hal yang serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Irwadi dan kawan-kawan pada tahun 2007 di Makassar mengenai Gambaran Serologis IgM-IgG Cepat dan Hematologi Rutin Penderita DBD yang menyatakan seroprevalensi dengue primer sejumlah 12% dan dengue sekunder sejumlah 82%.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan bahwa Bali memiliki angka kesakitan DBD yang tinggi. Salah satu penyebabnya adalah karena Bali merupakan daerah yang endemis untuk penyakit demam berdarah dengue.<sup>8</sup>

Pada Tabel 3 mengenai frekuensi gambaran klinis penderita demam berdarah dengue dengan IgM dan atau IgG positif didapatkan demam akut berjumlah 19 orang dengan persentase 67,8% dan petekie berjumlah 17 orang dengan persentase 60,7%. Hal serupa juga ditemukan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartoyo mengenai spectrum klinis demam berdarah pada anak yang menyatakan bahwa gambaran klinis yang mencolok adalah demam sejumlah 115 (93,5%), muntah sejumlah 80 (65,1%) dan nyeri perut sejumlah 62 (50,4%). Padapemeriksaan uji tourniquet didapatkan uji tourniquet positif sejumlah 77 (62,6%). Demam

akut terjadi disebabkan karena pada saat virus masuk ke dalam darah, terjadi pengaktifan kompleks imun antibody, virus mengeluarkan zat seperti bradikinin, serotin thrombin, dan histamine, lalu merangsang PGE2 di hipotalamus sehingga menyebabkan termoregulasi instabil dan terjadinya hipertermia. Timbulnya petekie diakibatkan oleh adanya kompleks antigen-antibodi yang menyebabkan agregasi trombosit mengaktifasi system koagulasi melalui kerusakan endotel pembuluh darah sehingga menyebabkan perdarahan salah satunya petekie.<sup>10-12</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan penelitian prevalensi demam akut dan petekie pada anak usia <15 tahun yang terdiagnosis demam berdarah dengue di RSUD Negara, antara lain: (1) Pada data distribusi frekuensi karakteristik pasien, prevalensi anak yang mengalami demam berdarah dengue terbanyak pada usia 5-10 tahun dengan persentase 71,4%. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, laki-laki lebih banyak dengan persentase 67,9% dibandingkan dengan perempuan. (2) Pada pemeriksaan serologi, didapatkan seropositif berupa IgM (+) 32%, IgG (+) 50%, IgM dan IgG (+) 18%. Sehingga seroprevalensi dengue primer sejumlah 32% dan seroprevalensi dengue sekunder sejumlah 68%. (3) Pada gambaran klinis, didapatkan demam akut berjumlah 19 orang dengan persentase 67,8% dan petekie berjumlah 17 orang dengan persentase 60,7%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Meilasari. M, dkk. Perawatan Demam Berdarah di Rumah dan di Rumah Sakit. Edisi kelima. Cetakan kelima. Pustaka Swara. Jakarta. 2008.
2. Michael. B, dkk. World Health Organization dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control new edition. Switzerland: WHO press. 2009. (cited :2011 Oct 11). Available from <http://www.cdc.gov>.
3. Setiati. TE, dkk. Changing epidemiology of dengue haemorrhagic fever in Indonesia. Dangu bulletin 30: 1-14. 2006.
4. Simmons Cameron, dkk. Dengue. The New England Journal of Medicine. 2012. Vol.366:142-32
5. SIMRS RSUD Negara. Data Kasus demam Berdarah Dengue dan Malaria.2013.
6. Sri Rezeki HH, dkk. Tata Laksana Demam Dengue/Demam Berdarah Dengue. Dirjen P2M & PLP, Depkes RI. 1999.
7. Sudoyo. W, dkk. Buku ajar Ilmu penyakit dalam. Pusat penerbit ilmu penyakit dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2009.

8. Sutedjo. 2009. Buku Saku Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Penerbit Amara books. Yogyakarta.
9. World Health Organization. Dengue and Dengue Hemmorigic Fever. 2009. Access on <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/> February 2009.
10. Anker M dan Arima Y. Male-female Differences in The Number of Reported Incident Dengue Fever Cases in Six Asian Countries. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*. 2009. 2(2):1-7
11. Candra Aryu. Dengue Hemmorage Fever: Epidemiology, Phatogenesis, and Its Transmission Risk Factor. *Jurnal FK UNDIP Semarang*. 2010. Vol 2 No. 2: 110-119.
12. Amertha Putra. PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT PERLINDUNGAN DIRI DAN BIOSAFETY LEVEL 1 DAN 2. *Intisari Sains Medis*, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 115-120, june 2016. ISSN 2503-3638. Available at: <http://isainsmedis.id/ojs/index.php/ISM/article/view/91>. Date accessed: 22 june 2016.