

Hubungan Kadar Trombosit, Hematokrit, dan Hemoglobin dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Pasien Anak Rawat Inap di BRSU Tabanan

Ni Made Dwindi Handayani¹, Desak Putu Citra Udiyani², Ni Putu Aniek Mahayani³

Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa
Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa
Bagian Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan
Email¹: handayanidwinda@gmail.com

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan sepuluh besar penyebab rawat inap pada anak-anak. Indonesia merupakan negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara dan Bali termasuk lima besar kasus DBD tertinggi di Indonesia. Kabupaten tabanan merupakan kabupaten dengan nilai *Case Fatality Rate (CFR)* tertinggi di Bali yaitu sebesar 0,6 %. Diagnosis dini dan akurat dapat menentukan prognosis pasien, namun klasifikasi DBD menurut WHO belum dapat memberikan nilai pasti untuk derajat DBD berdasarkan hasil pemeriksaan trombosit, hematokrit, dan hemoglobin.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan rancangan studi *cross sectional*. Metode pengumpulan data menggunakan data sekunder dari rekam medis. Sampel penelitian adalah seluruh pasien DBD anak usia 0-18 tahun di BRSU Tabanan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh dengan menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan total sampel 84 anak. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan program *Statistic Package for Social Science (SPSS) for window 25*. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *pearson* dan *spearman* dengan batas kemaknaan apabila $p < 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kadar trombosit dengan derajat DBD ($p=0,023$ dan $r=0,248$). Hal ini berarti bahwa semakin rendah kadar trombosit maka semakin parah derajat DBD. Hal ini merupakan indikator perembesan plasma yang dapat menyebabkan syok dan semakin memperberat derajat DBD. Terdapat hubungan bermakna antara kadar hematokrit dengan derajat DBD ($p=0,045$ dan $r=0,219$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar hematokrit maka semakin parah derajat DBD pada anak. Kadar hematokrit pada Demam Berdarah Dengue meningkat menggambarkan kondisi hemokonsentrasi. Kondisi ini merupakan indikator adanya kebocoran plasma. Tidak terdapat hubungan bermakna antara nilai hemoglobin dengan derajat DBD ($p=0,073$ dan $r=0,196$).

Kata Kunci: Trombosit, hematokrit, hemoglobin, derajat DBD

Abstract

[The Relationship of Platelet Levels, Hematocrit and Hemoglobin with the Degree of Dengue Hemorrhagic Fever in Pediatric Patients Hospitalized at BRSU Tabanan]

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is the top ten causes of hospitalization in children. Indonesia is a country with the highest dengue cases in Southeast Asia and Bali is among the top five highest dengue cases in Indonesia. Tabanan Regency is the district with the highest Case Fatality Rate (CFR) in Bali, which is 0.6%. Early and accurate diagnosis can determine the patient's prognosis, but the WHO classification of DHF has not been able to provide a definite value for the degree of DHF based on the results of the examination of platelets, hematocrit, and hemoglobin.

This research uses analytical research method with cross sectional study design. The data collection method used secondary data from medical records. The research sample was all DHF children aged 0-18 years at BRSU Tabanan who met the inclusion and exclusion criteria obtained by using a consecutive sampling technique with a total sample of 84 children. Data analysis was carried out univariately and bivariately using the Statistical Package for Social Science (SPSS) program for window 25. Bivariate analysis used the Pearson and Spearman correlation test with a limit of significance if $p < 0.05$. The results of this study showed that there was a significant relationship between platelet levels and the degree of DHF ($p=0.023$

and $r=0.248$). This means that the lower the platelet level, the more severe the degree of DHF. This is an indicator of plasma leakage that can cause shock and further aggravate the degree of DHF. There was a significant relationship between hematocrit levels and the degree of DHF ($p=0.045$ and $r=0.219$). This shows that the higher the hematocrit level, the more severe the degree of DHF in children. Increased hematocrit levels in Dengue Hemorrhagic Fever represent hemoconcentration conditions. This condition is an indicator of plasma leakage. There was no significant relationship between hemoglobin value and the degree of DHF ($p=0.073$ and $r=0.196$).

Keywords: Platelet, hematocrit, hemoglobin, DHF degree

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan ancaman bagi kesehatan secara global.⁽¹⁾ Diperkirakan di seluruh dunia terjadi 50-100 juta infeksi terjadi setiap tahun dengan jumlah kematian 20.000 kasus.⁽¹⁾ Demam Berdarah Dengue termasuk sepuluh besar penyebab perawatan rumah sakit pada anak-anak.^(2,3) Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2022 jumlah kasus DBD sebanyak 45.387 dengan jumlah kematian 432 kasus.⁽⁴⁾

Bali merupakan lima besar provinsi dengan kasus DBD tertinggi di Indonesia.⁽⁵⁾ Kabupaten Tabanan memiliki nilai CFR tertinggi di Bali yaitu sebesar 0,6 %. Jumlah kasus DBD Kabupaten Tabanan pada tahun 2020 yaitu 340 kasus.⁽⁵⁾

Penyakit infeksi virus akut DBD disebabkan oleh *dengue virus* (DENV). Virus ini termasuk golongan family Flaviviridae dan genus Flavivirus.⁽⁶⁾ Virus dengue terdiri dari empat serotipe yaitu DENV-1, DENV-2, DENV -3, dan DENV -4.^(3,6) Virus dengue menginfeksi manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang telah terinfeksi. Demam tinggi, hepatomegali, perdarahan dan kegagalan sirkulasi merupakan manifestasi klinis utama Demam Berdarah Dengue.^(3,6)

Demam Berdarah Dengue dapat menyerang seluruh kelompok umur.⁽⁷⁾ Mayoritas kasus DBD terjadi pada anak kelompok umur dibawah 15 tahun. Proporsi kasus sebanyak 86 sampai 95%.⁽⁷⁾ Angka kesakitan dan kematian pada anak cenderung meningkat, sehingga perlu lebih diperhatikan gejala klinis dan hasil

pemeriksaan laboratorium.^(7,8)

Pemeriksaan trombosit, hematokrit, dan hemoglobin memegang peranan penting untuk membantu diagnosis DBD terutama bila sudah terjadi kebocoran plasma yang dapat menyebabkan syok.⁽⁸⁾ Perdarahan umumnya disebabkan oleh trombositopenia, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan trombosit.^(8,9) Peningkatan hematokrit dan hemoglobin menunjukkan derajat hemokonsentrasi, maka penting dalam menilai kebocoran plasma untuk mencegah terjadinya syok.⁽⁹⁾

Diagnosis dini dan akurat dapat menentukan prognosis pasien, namun klasifikasi DBD menurut WHO belum dapat memberikan nilai pasti untuk derajat DBD berdasarkan hasil pemeriksaan trombosit, hematokrit, dan hemoglobin.^(1,8) Oleh karena itu petugas medis menentukan derajat klinik tersebut hanya berdasarkan tanda dan gejala klinis saja.^(8,9)

Hasil pemeriksaan hematologi akan sangat bermanfaat jika terdapat suatu parameter laboratorium tertentu yang dapat memperkirakan perjalanan penyakit DBD sehingga kasus tersebut dapat diketahui lebih awal. Hal ini akan berpengaruh pada pasien yang awalnya dalam keadaan baik dapat berubah keadaannya memasuki kondisi syok. ecepatan menentukan diagnosis, monitor, dan pengawasan yang ketat menjadi kunci keberhasilan penanganan DBD.^(8,10)

Berdasarkan hal tersebut, penulis memiliki ketertarikan melakukan penelitian mengenai hubungan kadar trombosit, hematokrit, dan hemoglobin dengan derajat DBD pada pasien yang di rawat inap. Adanya nilai yang pasti dari pemeriksaan

trombosit, hematokrit dan hemoglobin untuk setiap derajat DBD diharapkan dapat membantu petugas medis agar lebih mudah untuk membuat diagnosis dan menentukan prognosis dari DBD.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di BRSU Tabanan pada bulan Oktober 2021 dengan mengambil data sekunder yang tercatat pada rekam medis periode Januari-Desember 2020. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik oleh Komite Etik BRSU Tabanan dengan nomor 800/3395/Kepeg/BRSUD. Sampel diambil menggunakan *consecutive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DBD anak usia 0-18 tahun di BRSU Tabanan yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu catatan rekam medik lengkap, pasien berusia 0-18 tahun, dan pasien rawat inap pada periode Januari-Desember 2020. Kriteria eksklusi yaitu catatan rekam medis pasien DBD anak yang tidak lengkap yaitu tidak berisi kadar trombosit, hematokrit, dan hemoglobin., pasien dengan penyakit penyerta seperti anemia defisiensi besi, anemia hemolitik, *Immune Thrombocytopenic Purpura* (ITP), polisitemia vera, asidosis diabetikum, *Trasient Ischemic Attack* (TIA), trauma, pembedahan, dan luka bakar. Variabel yang akan diteliti yaitu kadar trombosit, kadar hematokrit, kadar hemoglobin, dan derajat DBD. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan program *Statistic Package for Social Science (SPSS) for window 25*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat yaitu masing-masing variabel akan dijabarkan secara persentase dan dijabarkan secara deskriptif. Analisis bivariat diawali dengan uji distribusi data menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* karena populasi lebih dari 50. Apabila didapatkan data

berdistribusi normal maka uji korelasi menggunakan uji korelasi *Pearson*. Jika data berdistribusi tidak normal maka uji korelasi menggunakan uji korelasi *Spearman*. Batas kemaknaan adalah apabila $p < 0,05$ yang memiliki arti bahwa terdapat hubungan bermakna antara dua variabel yang diuji.

HASIL

Karakteristik Dasar Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu anak usia 0-18 tahun yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 84 sampel. Sesuai tabel 1 menunjukkan proporsi terbesar berdasarkan usia yaitu rentangan usia 5-14 tahun (61,9), jenis kelamin yaitu laki-laki (63,1%), dan frekuensi derajat DBD I (69%).

Tabel 1 Karakteristik Dasar Sampel

No	Parameter	Frekuensi (N=84)	Persentase (%)
1	Usia		
	<1 tahun	0	0
	1-4 tahun	5	5.9
	5-14 tahun	52	61.9
15-18 tahun	27	32.2	
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	53	63.1
	Perempuan	31	36.9
3	Derajat DBD		
	Derajat I	58	69.0
	Derajat II	11	13.1
	Derajat III	13	15.5
	Derajat IV	2	2.4

Hubungan Trombosit dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

Sesuai tabel 2 sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai $p = 0,002$ yang berarti bahwa distribusi data tidak normal maka analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman*. Hasil analisis dengan uji korelasi *Spearman* diperoleh nilai $p = 0.023$ yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kadar trombosit dengan derajat DBD pada anak. Nilai korelasi *Spearman* sebesar -0.248 menunjukkan korelasi negatif dengan

kekuatan korelasi lemah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah trombosit dengan derajat DBD dimana semakin rendah jumlah trombosit maka semakin parah derajat DBD.

Hubungan Hematokrit dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

Sesuai tabel 3 sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai $p = 0,2$ yang berarti bahwa distribusi data normal maka analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson*. Hasil analisis dengan uji korelasi *Pearson* diperoleh hasil $p = 0,045$ yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kadar hematokrit dengan derajat DBD pada anak. Nilai korelasi *Pearson* sebesar 0,219 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kadar hematokrit dengan derajat DBD pada anak dan semakin tinggi kadar hematokrit maka semakin parah derajat DBD.

Hubungan Hemoglobin dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

Sesuai tabel 4 sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai $p = 0,2$ yang berarti bahwa distribusi data normal maka analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson*. Hasil analisis dengan uji korelasi *Pearson* diperoleh hasil $p = 0,073$ yang menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar hemoglobin dengan derajat DBD pada anak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar hemoglobin dengan derajat DBD pada anak.

Tabel 2 Hubungan Trombosit dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

No	Derajat Demam Berdarah Dengue	Trombosit			Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i>	Uji Korelasi <i>Spearman</i>
		Mean	SD	Median		
1	Derajat I	82.76	35.42	81.00	p = 0.002	p = 0.023 r = -0.248
2	Derajat II	93.00	31.82	94.00		
3	Derajat III	61.23	75.54	42.00		
4	Derajat IV	48.50	27.58	48.50		

Tabel 3 Hubungan Trombosit dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

No	Derajat Demam Berdarah Dengue	Hematokrit			Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i>	Uji Korelasi <i>Pearson</i>
		Mean	SD	Median		
1	Derajat I	41.86	4.93	41.00	p = 0.2	p = 0.045 r = 0.219
2	Derajat II	41.85	3.96	43.00		
3	Derajat III	44.72	6.90	43.40		
4	Derajat IV	46.80	1.70	46.80		

Tabel 4 Hubungan Hemoglobin dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Anak

No	Derajat Demam Berdarah Dengue	Hemoglobin			Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i>	Uji Korelasi <i>Pearson</i>
		Mean	SD	Median		
1	Derajat I	38.61	182.30	14.70	p = 0.2	p = 0.073 r = 0.196
2	Derajat II	14.09	1.30	14.40		
3	Derajat III	15.58	2.03	15.60		
4	Derajat IV	16.45	0.07	16.45		

PEMBAHASAN

Kadar trombosit dalam penelitian ini memiliki hubungan dengan derajat DBD pada anak ($p=0.023$). Penelitian oleh Tuntun dan Ayunan menyatakan hal yang sama dengan nilai $p = 0,000$ dan $r = -0,732$.⁽¹²⁾ Kadar trombosit yang menurun merupakan indikator perembesan plasma.⁽¹⁾ Perembesan plasma adalah hasil dari reaksi imunologis antara virus dengue dan sistem pertahanan tubuh.^(1,11) Hal ini menyebabkan perubahan sifat dinding pembuluh darah, sehingga memudahkan cairan untuk menembus pembuluh darah. Akibatnya akan terjadi manifestasi perdarahan yang dapat menyebabkan syok dan semakin memperberat derajat DBD.⁽⁹⁾

Variabel kadar hematokrit dalam penelitian ini memiliki hubungan dengan derajat DBD pada anak ($p=0.045$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Idris dkk di RSUD Wahab Sjahranie Samarinda didapatkan hasil nilai $p = 0,038$ dan $r = 0,214$.⁷ Hal ini menunjukkan terdapat hubungan positif bermakna dengan korelasi lemah antara kadar hematokrit dengan derajat DBD. Begitu pula dengan dengan hasil penelitian oleh Triana dkk pada tahun 2020 di Kota Bengkulu yang menunjukkan bahwa kadar hematokrit memiliki hubungan bermakna yang kuat dengan nilai $p = 0,001$ dan $r = 0,637$.⁽¹¹⁾ Hasil berbeda didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Kusdianto dkk di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon tahun 2019 dengan nilai $p=0,230$.⁽¹³⁾ Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Amala pada tahun 2019 di RSUD Dr. Harjono Ponorogo yang menunjukkan bahwa hematokrit tidak berhubungan derajat DBD dengan nilai $p=0,1$.⁽¹⁴⁾ Kadar hematokrit pada Demam Berdarah Dengue meningkat menggambarkan kondisi hemokonsentrasi.⁽¹¹⁾ Kondisi ini merupakan indikator adanya kebocoran plasma. Peningkatan kadar hematokrit $\geq 20\%$ mencerminkan peningkatan permeabilitas kapiler dan perembesan plasma.^(11,12) Akibat kebocoran ini, volume plasma berkurang dan sel darah merah banyak di

dalam pembuluh darah sehingga mengakibatkan kadar hematokrit yang meningkat. Keadaan ini dapat menyebabkan syok hipovolemik dan kegagalan sirkulasi. Syok hipovolemik yang terjadi dapat memperburuk derajat DBD.⁽¹²⁾

Hemoglobin dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan bermakna dengan derajat DBD pada anak ($p=0.073$). Kadar hemoglobin mengikuti perubahan pada nilai hematokrit dan pada kasus-kasus berat yang disertai perdarahan masif dan berlangsung lama umumnya kadar hemoglobin.⁽⁹⁾ Sedangkan pada DBD terjadi perdarahan spontan yang berupa petekie, ekimosis, purpura, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis, ataupun melena.^(1,9) Selain itu dalam penentuan derajat DBD menurut WHO memang tidak menggunakan kadar hemoglobin, melainkan hanya menggunakan kriteria klinis dan kriteria laboratorium yang terdiri dari kadar hematokrit dan kadar trombosit.^(1,13) Hasil penelitian ini sesuai dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vanitha dkk di *Tertiary Care Hospitals Davanger* India dengan total 150 sampel anak yang dirawat dengan diagnosis DBD.⁽¹⁵⁾ Didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara hemoglobin dengan derajat DBD pada anak. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Tuntun dan Ayunani di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung tahun 2018 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna dan korelasi lemah dengan arah positif antara kadar hemoglobin dengan derajat DBD. Hasil didapatkan nilai $p = 0,006$ dan $r = 0,297$.⁽¹²⁾ Berdasarkan hasil penelitian tersebut indikator trombosit dan hematokrit penting digunakan dalam bahan pertimbangan untuk menentukan beratnya derajat infeksi DBD serta kemungkinan prognosis.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kadar trombosit dengan derajat DBD pada anak.

Sedangkan tidak terdapat hubungan antara hematokrit dan hemoglobin dengan derajat DBD pada anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan untuk BRSU Tabanan yang telah memberikan izin sebagai tempat penelitian, dosen pembimbing dan penguji yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization . Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever [Internet]. WHO Regional Publication SEARO. 2011. 159–168 p. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Comprehensive+Guidelines+for+Prevention+and+Control+of+Dengue+and+Dengue+Haemorrhagic+Fever#1>
2. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Penyakit Demam Berdarah Di Indonesia 2017 [Internet]. Vol. 31, Journal of Vector Ecology. 2018. p. 71–8. Available from: <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/InfoDatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf>
3. Darwis D. Kegawatan Demam Berdarah Dengue pada Anak. Sari Pediatr. 2016;4(4):156.
4. Indonesia KBK dan PPKKR. Kasus DBD Meningkat, Kemenkes Galakkan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J). 2022.
5. Dinkes. Dinas Kesehatan Provinsi Bali 2018. profil Kesehat Provinsi Bali [Internet]. 2018; Available from: <https://www.diskes.baliprov.go.id/profil-kesehatan-provinsi-bali/>
6. Masyeni S, Yohan B, Somia IKA, Myint KSA, Sasmono RT. Dengue infection in international travellers visiting Bali, Indonesia. J Travel Med. 2018;25(1):1–7.
7. Rosdiana, Tjeng S W, Sudarso S. Hubungan antara Hasil Pemeriksaan Leukosit, Trombosit dan Hematokrit dengan Derajat Klinik DBD pada Pasien Anak Di RSUD. Sari Pediatr. 2017;19(1):41–5.
8. Syumarta Y, Hanif AM, Rstam E. Artikel Penelitian Hubungan Jumlah Trombosit, Hematokrit dan Hemoglobin dengan Derajat Klinik Demam Berdarah Dengue pada Pasien. J Kesehat Andalas. 2014;3(3):492–8.
9. Sutedjo. Lengkap Dengan Derajat Klinik Infeksi Dengue Pada Pasien Dewasa Di Rsup Dr . Kariadi SEMARANG. 2009.
10. Lewandowski CM, Co-investigator N, Lewandowski CM. Dengue Case Management. Cdc. 2015;1:1689–99.
11. Triana D, Kurniati A, Wirastari GG. Relationship Between Platelet, Hematocrit and Leukocyte with Dengue Severity in Bengkulu City, Indonesia. Eur J Mol & Clin Med [Internet]. 2020;7(10):2305–11. Available from: https://ejmcm.com/article_6949.html
12. Ayunani A, Tuntun M. Hubungan Tingkat Keparahan Demam Berdarah dengan Kadar Hemoglobin, Hematokrit, Dan Trombosit di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung. J Anal Kesehat. 2017;6(2):616–24.
13. Kusdianto MM, Asmin E, Latuconsina VZ. Hubungan Jumlah Hematokrit Dan Trombosit Dengan Derajat Keparahan Pasien Infeksi Dengue Di Rsud Dr. M. Haulussy Ambon Periode 2019. PAMERI Pattimura Med Rev. 2021;2(2):127–44.
14. Amala FN. Hubungan Kadar Trombosit Dan Peningkatan Hematokrit Dengan Manifestasi Perdarahan Pasien DBD Anak Di RSUD Dr. Harjono Ponorogo.

- 2019;4-7.
15. Vanitha SS, Javalkar S, Manjunath TP. A clinical profile of dengue in children of tertiary care hospitals in Davangere. *Natl J Community Med* [Internet]. 2017;8(7):361-5. Available from: <https://ezp.lib.cam.ac.uk/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lhh&AN=20183090387&site=ehost-live&scope=site%0Ahttp://www.njemindia.org/home/abstract/1046/July%0A>