

Gambaran Gejala Klinis Demam Berdarah Dengue pada Anak di RSUP Sanglah, Denpasar Selama Bulan Januari-Desember 2013

Andi Nurul Khadijah¹, I Made Gede Dwi Lingga Utama²

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* merupakan penyakit infeksi yang umumnya ditemukan di daerah tropis dan merupakan penyakit demam berdarah akut yang terutama menyerang anak-anak dengan manifestasi klinisnya perdarahan dan menimbulkan syok yang dapat berakibat kematian. Angka fatalitas kasus DBD dapat mencapai lebih dari 20%, sebagian besar kasus menyerang anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran klinis penyakit DD, DBD dan SSD, dimana gambaran klinis merupakan salah satu faktor penentu diagnosis. Penelitian ini adalah studi deskriptif dengan desain rancangan *cross-sectional* dan pendekatan retrospektif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data sekunder berupa rekam medis dari pasien anak yang di rawat di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring periode Januari sampai Desember 2013. Pengolahan data dilakukan dengan analisis deskriptif. Didapatkan bahwa gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien DD ialah demam (78,94%), muntah (47,36%), nafsu makan berkurang (31,57%), mual (26,31%), dan nyeri perut (26,31%). Pada pasien DBD didapatkan gejala klinis yang dominan ialah demam (100%), muntah (58,33%), nyeri perut (54,17%), mual (41,67%), nafsu makan dan minum menurun (37,5%), nyeri kepala, dan uji tourniquet. Sedangkan pada pasien SSD didapatkan gejala klinis yang dominan ialah muntah (84,61%), demam (76,92%), tangan dan kaki/ekstremitas dingin (53,8%), CRT \geq 2 detik dan nyeri perut (46,15%), serta nadi lemah (38,46%).

Kata Kunci : DD, DBD, SSD, Gambaran Klimis, Trombosit, Hematrokrit

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is an infectious disease commonly found in the tropics and is an acute dengue fever that affects children with clinical manifestations of bleeding and causes shock which can result in death. The case fatality rate of dengue fever can reach more than 20%, most cases are children. This study aims to determine the clinical picture of DF, DHF and DSS, where the clinical picture is one of the determinants of the diagnosis. This study is a descriptive study with cross-sectional design and retrospective approach. The data obtained in this study is secondary data in the form of medical records of pediatric patients treated in Pediatric Intensive Care Unit (PICU). Puduk and Jempiring wards period January to December 2013. Data processing is done by descriptive analysis using statistical software that is SPSS version 20. It was found that the dominant clinical picture (5 clinical features) in DF patients was fever (78.94%), vomiting (47.36%), decreased appetite (31.57%), nausea (26.31%), and abdominal pain (26.31%). In DHF patients, the dominant clinical symptoms were fever (100%), vomiting (58.33%), abdominal pain (54.17%), nausea (41.67%), decreased appetite and drinking (37.5%), Headache, and tourniquet test. In the DSS patients, the dominant clinical symptoms were vomiting (84.61%), fever (76.92%), cold hands and feet / extremities (53.8%), CRT \geq 2 seconds and abdominal pain (46.15%), As well as a weak pulse (38,46 %).

Keyword: DF, DHF, DSS, Clinical Manifestation, Platelet, Hematocrit.

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
E-mail : andinurulkhadijah@gmail.com

Diterima : 3 Oktober 2017
Disetujui : 23 Oktober 2017
Diterbitkan : 1 November 2017

PENDAHULUAN

Virus *dengue* memiliki potensi untuk ditransmisikan di daerah tropis dan subtropis, diperkirakan sampai dengan 3,6 miliar orang sekarang tinggal di daerah tersebut, terjadi 500.000 episode *dengue* (DBD/SSD), dan lebih dari 20.000 kematian demam berdarah terkait terjadi setiap tahun. Jumlah negara yang mengalami wabah Demam Berdarah *Dengue* (DBD) telah meningkat empat kali lipat setelah tahun 1995. Sebagian besar kasus DBD menyerang anak-anak. Angka fatalitas kasus DBD dapat mencapai lebih dari 20%.¹

Di Indonesia, DBD telah menjadi masalah

kesehatan masyarakat selama 30 tahun terakhir. Jumlah kasus DBD pada tahun 2007 telah mencapai 139.695 kasus, dengan angka kasus baru (insidensi rate) 64 kasus per 100,000 penduduk. Total kasus meninggal adalah 1.395 kasus/*Case Fatality Rate* sebesar 1%.² Di Indonesia DBD pertama kali dicurigai di Surabaya pada tahun 1968, tetapi konfirmasi virology baru diperoleh padatanah 1970. Setelah itu berturut-turut di laporkan kasus dari kota di Jawa maupun dari luar Jawa, dan pada tahun 1994 telah menyebar ke seluruh propinsi yang ada. Pada saat ini DBD dapat ditemukan di seluruh propinsi di Indonesia dan 200 kota telah melaporkan Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD.²

Penyakit DBD, sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara nasional dan menimbulkan dampak social maupun ekonomi. Daerah endemis tersebar di sebagian besar wilayah Indonesia.³ Oleh karenanya sudah seharusnya semua tenaga medis yang bekerja di Indonesia untuk mampu mengenali dan mendiagnosisnya, kemudian dapat melakukan penatalaksanaan, sehingga angka kematian akibat DBD dapat ditekan.

Kejadian penyakit DBD dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali per kabupaten pada tahun 2010 menunjukkan tujuh dari Sembilan kabupaten/kota yang ada di Provinsi Bali angka kejadiannya jauh di atas kejadian nasional sebesar 55 per 100.000 penduduk.⁴ Pada tahun 2010, di Provinsi Bali terjadi 12.490 kasus DBD termasuk 35 diantaranya meninggal dunia.⁵ Hal ini menunjukkan bahwa DD/DBD/SSD merupakan masalah kesehatan dengan potensi fatalitas yang cukup tinggi.

Penelitian di Indonesia tentang karakteristik klinis penyakit DD/DBD/SSD pada anak masih jarang ditemukan. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Edi Hartoyo di RSUD. Ulin Banjarmasin tahun 2007-2008 mengenai karakteristik klinis pasien DBD pada anak, gejala klinis yang mencolok adalah demam 93,5%, muntah 65,1%, nyeri perut 50,4%, ruam konvalesen 47,1%, pusing 19%, batuk 17,9%, pilek 9,8%, perdarahan gusi 6,5%, epistaksis 4,1%, dan melena 3,3%.⁶ Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Gurdeep S. Dhooria di India utara tahun 2006, gejala yang umum terlihat adalah demam (91%), muntah (41%), *poor intake* (21%), nyeri perut (16%), perdarahan yang signifikan (15%).⁷

Dalam penelitian Sylvana (2000), dinyatakan bahwa pasien yang akan memasuki fase syok akan mengeluh nyeri perut yang parah. Hal ini berkaitan dengan terjadinya pendarahan pada sistem pencernaan akibat beban vaskuler.⁸ Hal ini mengindikasikan bahwa pada penelitian di Banjarmasin, setengah dari pasien DBD yang dirawat memiliki peluang besar untuk jatuh pada fase syok dibandingkan dengan pasien DBD di India utara. Ini merupakan salah satu factor mengapa peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran gejala klinis, di samping itu karena gejala klinis menjadi salah satu komponen penting dalam ketepatan diagnosis. Belum lagi dalam kasus infeksi dengue, untuk memastikan stadium infeksi apakah tergolong demam dengue, demam berdarah dengue, ataupun Sindrom Syok Dengue dapat dilihat dari perbedaan gejala klinis.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain rancangan *cross-sectional*

dan pendekatan retrospektif untuk mengetahui gambaran gejala klinis DD/DBD/SSD pada anak di RSUP Sanglah, Kota Denpasar.

Penelitian dilakukan di ruang Pediatric Intensive Care Unit (PICU) Rumah Sakit Umum Sanglah Denpasar dalam kurun waktu mulai dari Januari 2013-Desember 2013.

Kriteria inklusi adalah Pasien anak yang terdiagnosis DD/DBD/SSD dengan penegakan melalui pemeriksaan karakteristik klinis dan laboratorium, Berusia 0 sampai 12 tahun, Terdiagnosis DD/DBD/SSD di RSUP Sanglah dan dalam rentang waktu Januari 2013-Desember 2013. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan data pada rekam medis yang tidak lengkap atau hilang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yaitu Data rekam medik yang diperoleh dari RSUP Sanglah terkait biodata lengkap pasien, riwayat penyakit pasien untuk mengetahui riwayat penyakit yang diduga menjadi karakter eksklusi, gejala klinis, pemeriksaan laboratorium. Data rakam medis yang masuk kriteria inklusi dimasukan sebagai sample penelitian. Sebanyak 56 pasien yang diperoleh dengan menggunakan metode *total sampling* diikutsertakan dalam penelitian ini. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan *software* statistika yaitu SPSS versi 20 dan disajikan dalam bentuk tabel dan/atau diagram.

HASIL

Karakteristik Subyek Penelitian

Data penelitian diperoleh dari pengamatan serta pengutipan catatan rekam medis pasien DD/DBD/SSD yang rawat inap di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring RSUP Sanglah Denpasar periode Januari sampai Desember 2013. Dalam kurun waktu Januari sampai dengan Desember 2013 terdapat 96 anak yang dirawat dengan diagnosis DD/DBD/SSD. Total pasien inklusi adalah sejumlah 56 anak.

Pada penelitian ini angka kejadian DD/DBD/SSD pada umur 0-4 tahun dan 5-10 tahun dalam persentase yang sama yaitu masing-masing 25 anak (44,6%) sedangkan pada umur lebih dari 10 hingga 12 tahun lebih jarang terjadi yaitu 6 anak (10,8 %). Berdasarkan distribusi diagnosis, dalam penelitian ini ditemukan kasus DBD 24 (42,86%), diikuti oleh DD 19 (33,29%), dan SSD 13 (23,22%). Pada hasil penelitian Hartoyo, DBD 59 (47,9%), SSD 43 (34,9%), dan DD 21 (17,2%).

Tabel 1. Memperlihatkan distribusi waktu masuk pasien DD/DBD/SSD yang rawat inap di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring RSUP Sanglah Denpasar periode Januari sampai Desember 2013.

Tabel 1 Distribusi Waktu Masuk Pasien DD/DBD/SSD

Waktu masuk	Jumlah (%)
Januari	2 (3,4)
Februari	7(12,5)
Maret	4(7)
April	5(8)
Mei	7(12,5)
Juni	3(5,4)
Juli	1(1,8)
Agustus	2(3,4)
Semptember	9(16)
Oktober	4(7)
November	9(16)
Desember	4(7)

Gambaran Gejala Klinis Demam Dengue

Sebanyak 15 orang (78,94%) dari 19 kasus DD yang ditemukan mengalami demam, 9 (47,36%) orang mengalami muntah, 6 orang (31,57%) mengeluh nafsu makan berkurang, 4 orang (21,05%) mengeluh nafsu minum berkurang, 5 orang (26,31%) mengeluh batuk, 1 orang (5,26%) tampak lemah, dan 2 orang (10,52%) mengeluh pilek. Ketika dilakukan uji tourniquet, 1 orang (5,26%) positif. Sebanyak 1 orang (5,26%) ditemukan adanya ptekie, 5 orang (26,31%) mengeluh mual, nyeri kepala dikeluhkan oleh 2 orang (10,52%), sebanyak 1 orang (5,26 %) mengeluh nyeri otot, 1 orang (5,26%) mengeluh BAB berwarna hitam dan sebanyak 5 orang (25,31%) mengeluh nyeri perut. Nyeri kepala, nyeri kedua kaki sejak demam, rewel, sakit tenggorokan, pendarahan gusi, serta hematemesis masing-masing dikeluhkan oleh satu orang.

Gambaran Gejala Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD)

Ditemukan 24 kasus DBD, seluruh pasien mengeluh mengalami demam, 14 orang (58,33 %) mengeluh muntah, 13 orang (54,17%) mengeluh nyeri perut, 10 orang (41,67%) mengeluh mual, dan 9 orang (37,5%) mengeluh nafsu makan dan minum menurun. Serupa dengan keluhan nafsu makan dan minum berkurang, sebanyak 9 orang (37,5%) mengeluh nyeri kepala. 9 orang (37,5%) positif dalam uji tourniquet, 6 orang (25%) ditemukan terdapat ptekie dan 5 orang (20,83%) mengeluh batuk. Masing-masing sebanyak 3 orang (12,5%), ada yang mengeluh mengalami nyeri sendi, mencret, lemas, perut kembung, gatal, terdapat bintik kemerahan ataupun BAB berwarna

kehitaman. Sedangkan sebanyak 2 orang (8,33%) mengeluh nyeri di belakang mata, dengan jumlah yang sama ada yang mengeluh sesak napas, pilek ataupun episktaksis. Selanjutnya masing-masing sebanyak 1 orang (4,16%) mengeluhkan muncul ruam pada tubuh setelah panas turun, bernafas dengan cepat, meriang, dehidrasi, nadi lemah, bibir berdarah, rewel, BAB tidak lancer dan keras, keringat dingin, nyeri seluruh badan ataupun kulit teraba dingin.

Gambaran Gejala Klinis Sindrom Syok Dengue (SSD)

Ditemukan 13 kasus SSD dengan 11 orang (84.61%) mengeluh muntah, 10 orang (76,92%) mengeluh demam, 7 orang (53,8%) mengeluh tangan dan kaki/ekstremitas dingin, ditemukan CRT \geq 2 detik dan nyeri perut masing-masing 6 orang (46,15%), dan 5 orang (38,46%) ditemukan nadi lemah. Keluhan lemas, mual, gelisah, dan ditemukan ptekie masing-masing sebanyak 4 orang (30,76%). 3 orang (23,07%) nampak pucat. Ditemukan perdarahan gusi, uji tourniquet positif, dan tekanan nadi \leq 20 serta keluhan batuk, pilek, nafsu makan dan minum menurun, mencret sebanyak masing-masing 2 orang (15,38%). Masing-masing sebanyak 1 orang (7,69%), ada yang mengeluh mengalami bibir kemerahan, terdapat edema, asites, takipneu, udem palpebra, kesadaran somnolen, lethargia, dan ekstremitas merah.

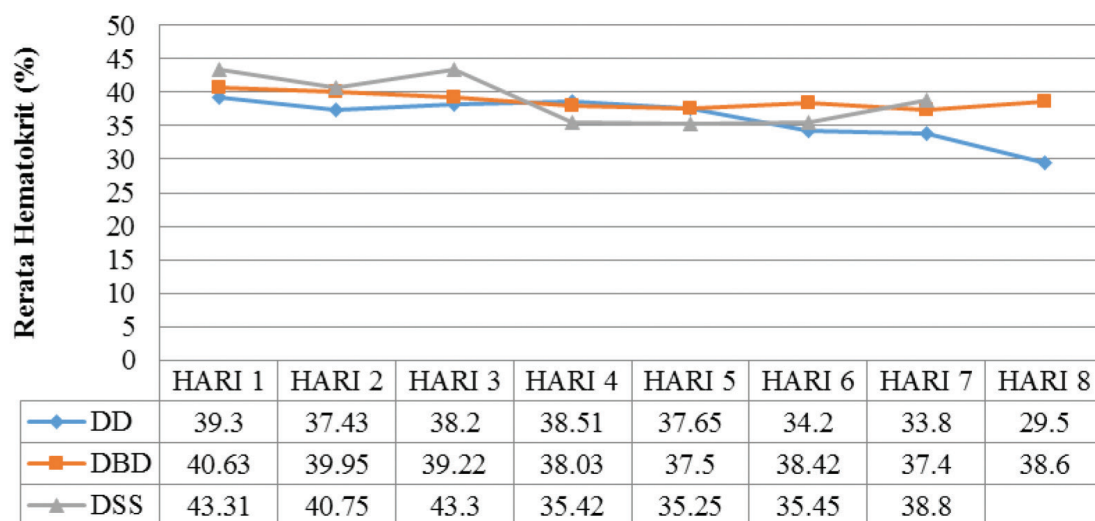
Gambaran Hasil Laboratorium DD/DBD/DSS

Nilai rerata hematokrit dan Rerata trombosit pada pasien DD/DBD/SSD yang rawat inap di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring RSUP Sanglah Denpasar periode Januari sampai Desember 2013 tertera pada **Gambar 1** dan **Gambar 2**.

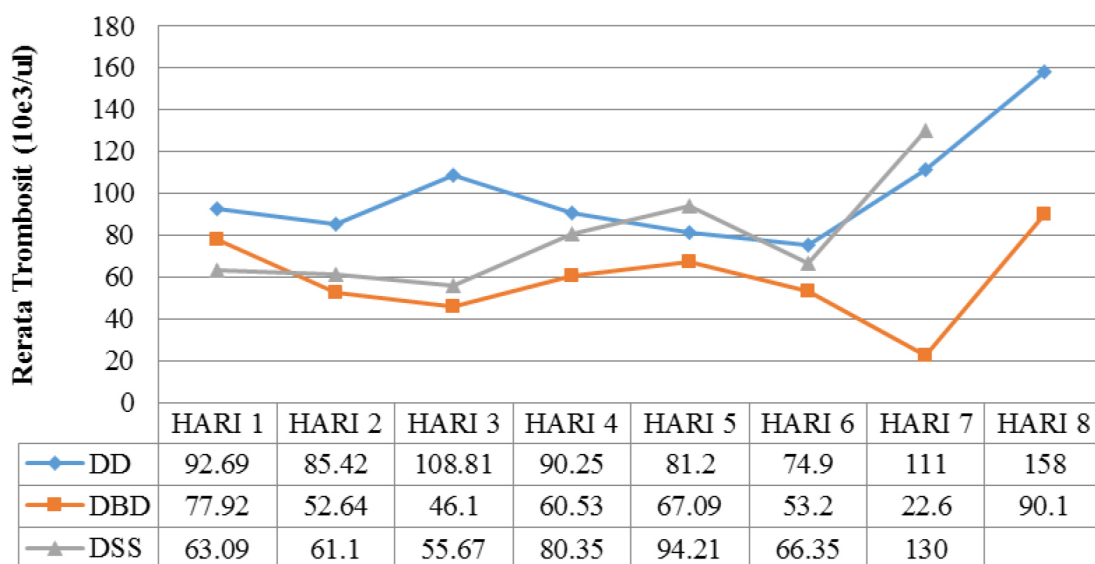
PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien DD yang rawat inap di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring RSUP Sanglah Denpasar periode Januari sampai Desember 2013 ialah demam (78,94%), muntah (47,36%), nafsu makan berkurang (31,57%), mual (26,31%), dan nyeri perut (26,31%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Kutner (1997) juga didapatkan demam, muntah, dan nyeri perut merupakan gejala yang mencolok pada kasus DD.

Jika diperhatikan pada Gambar 5.2, ditemukan seorang pasien mengalami BAB hitam. BAB hitam patut dicurigai sebagai melena yang merupakan salah satu maifestasi perdarahan



Gambar 1 Nilai rerata hematokrit pada pasien DD, DBD, SSD (%)



Gambar 2 Nilai rerata trombosit pada pasien DD, DBD, SSD (10e3/ul)

yang biasa terjadi pada kasus DBD. Namun, perlu dipastikan dengan pemeriksaan darah samar di feses untuk membantah warna hitam pada feses bukanlah akibat konsumsi suplementasi Fe, *bismuth subsalicylate*, dan *black licorice* yang diketahui dapat memberi warna kehitaman pada feses.⁹ Pada dasarnya DD merupakan penyakit demam akut selama 2-7 hari dengan dua atau lebih gejala klinis seperti nyeri kepala, nyeri retro-orbital, nyeri sendi, nyeri seluruh badan, ruam pada kulit, ptekie, uji tourniquet positif serta adanya leukopenia. Mendiagnosis pasien DD sedini mungkin akan mencegah perburukan kondisi pasien menjadi kasus infeksi dengue yang lebih parah (DBD dan SSD). WHO menyatakan bahwa Uji tourniquet

penting dilakukan pada kasus DD, mengingat uji ini merupakan salah satu diagnostik klinis untuk menentukan kecenderungan perdarahan pada pasien dan menilai kerapuhan dinding kapiler dan digunakan untuk mengidentifikasi trombositopenia.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien SSD yang rawat inap di PICU bangsal anak Puduk dan Jempiring RSUP Sanglah Denpasar periode Januari sampai Desember 2013 ialah muntah (84,61%), demam (76,92%), tangan dan kaki/ekstremitas dingin (53,8%), CRT ≥ 2 detik dan nyeri perut (46,15%), sertanadi lemah (38,46%). Patogenesis utama yang

menyebabkan kematian pada hampir seluruh pasien DBD adalah syok karena kebocoran plasma (Fase SSD). Sekitar 30-50% penderita demam berdarah dengue akan mengalami syok dan berakhir dengan suatu kematian, terutama bila tidak ditangani secara dini dan adekuat.¹⁰ Penanganan yang tepat dan sedini mungkin terhadap pasien presyok dan syok merupakan faktor penting yang menentukan hasil pengobatan. Oleh karena itu penilaian yang akurat terhadap gejala klinis penanda shock merupakan kunci penting menuju tatalaksana yang adekuat, mencegah syok, dan perdarahan.¹ Komplikasi yang sering dijumpai DSS adalah gangguan keseimbangan elektrolit (misalnya: hiponatremia, hipokalsemia) dan overhidrasi yang dapat menimbulkan edema paru akut dan/atau gagal jantung kongestif yang berakhir dengan gagal napas dan kematian. Ensefalopati dan perdarahan saluran cerna juga cukup sering terjadi pada penderita dengan DSS.¹¹

Pada penelitian ini ditemukan nilai rerata hematokrit pasien SSD (43,31 → 40,75 → 43,3) lebih tinggi dibandingkan dengan pasien DD (39,3 → 37,43 → 38,2) dan DBD (40,63 → 39,95 → 39,22) pada hari pertama, kedua dan ketiga, hal ini berbeda dengan temuan pada penelitian yang dilakukan Ayu (2006) pada 364 subjek didapatkan nilai rerata hematokrit pasien SSD lebih tinggi dibandingkan dengan pasien DD dan DBD pada hari keempat dan kelima dan secara statistik bermakna ($p=0,049$). Pada pasien DD, DBD, dan SSD didapatkan trombositopenia 100% sedangkan yang mengalami hemokonsentrasi sejumlah DD 47%, DBD 74%, SSD 75%.

Penurunan nilai trombosit dan peningkatan nilai hematokrit merupakan acuan untuk menilai keadaan pasien DBD namun tidak selalu dapat diandalkan karena tidak selalu menunjukkan kondisi faktual beratnya penyakit. Jika trombosit <100.000/ul dan hematokrit meningkat maka harus cepat waspada DSS. Peningkatan kadar hematokrit pada DBD terjadi akibat peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah dan merembesnya plasma dari ruang intravaskular ke ruang ekstravaskular. Maka pasien dengan syok berat, volume plasma dapat berkurang sampai lebih dari 30% dan berlangsung 24-48 jam. Sedangkan Trombositopenia diduga terjadi akibat peningkatan destruksi trombosit oleh sistem retikuloendotelial, agregasi trombosit akibat endotel yang rusak serta penurunan produksi trombosit oleh sumsum tulang. Penyebab utamanya adalah peningkatan pemakaian dan destruksi trombosit perifer.¹²

SIMPULAN

Dari 56 pasien anak yang di rawat inap di

PICU Jempiring dan Puduk, angka kejadian DD/DBD/SSD pada umur 0-4 tahun dan 5-10 tahun dalam persentase yang sama yaitu masing-masing 25 anak (44,6%) sedangkan pada umur lebih dari 10 hingga 12 tahun lebih jarang terjadi yaitu 6 anak (10,8 %). Terdapat 19 orang terdiagnosis dengan Demam Dengue (DD), 24 orang terdiagnosis Demam Berdarah Dengue (DBD), dan 13 orang terdiagnosis Syok Sindrom Dengue (SSD).

Didapatkan bahwa gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien DD adalah demam (78,94%), muntah (47,36%), nafsu makan berkurang (31,57%), mual (26,31%), dan nyeri perut (26,31%). gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien DBD adalah demam (100%), muntah (58,33%), nyeri perut (54,17%), mual (41,67%), nafsu makan dan minum menurun (37,5%), nyeri kepala, dan uji tourniquet. Gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien DBD adalah demam (100%), muntah (58,33%), nyeri perut (54,17%), mual (41,67%), nafsu makan dan minum menurun (37,5%), nyeri kepala, dan uji tourniquet. Gambaran klinis yang dominan terjadi (lima gambaran klinis) pada pasien SSD adalah muntah (84,61%), demam (76,92%), tangan dan kaki/ekstremitas dingin (53,8%), CRT \geq 2 detik dan nyeri perut (46,15%), serta nadi lemah (38,46%).

Pada penelitian ini ditemukan nilai rerata hematokrit pasien SSD (43,31 → 40,75 → 43,3) lebih tinggi dibandingkan dengan pasien DD (39,3 → 37,43 → 38,2) dan DBD (40,63 → 39,95 → 39,22) pada hari pertama, kedua dan ketiga. Pada pasien DD, DBD, dan SSD didapatkan trombositopenia 100% sedangkan yang mengalami hemokonsentrasi pada pasien DD, DBD, dan SSD adalah 47%, 74%, dan 75%. Mendiagnosis pasien DD sedini mungkin akan mencegah perburukan kondisi pasien menjadi kasus infeksi dengue yang lebih parah (DBD dan SSD).

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Dengue And Dengue Hemorrhagic Fever*. 2008. Diakses Pada : 30 Januari 2013. Melalui : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>.
2. Depkes RI. *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue*. 2008 . Diakses Pada : 30 Januari 2014. Melalui : <http://www.depkes.go.id/downloads/Tata%20Laksana%20DBD.Pdf>.
3. BAPPENAS. *Laporan Kajian Kebijakan Penanggulangan Wabah Penyakit Menular Study Kasus DBD*, Jakarta, Direktorat Kesehatan Dan Giz i Masyarakat, Deputi Bidang SDM Dan Kebudayaan. 2006.

4. DIKES PROP. BALI. Laporan Tahunan Penyakit Menular Di Propinsi Bali Tahun 2010, Denpasar, Bidang P2PL. 2010.
5. Yoshikawa MJ, Kusriastuti R. Surge Of Dengue Virus Infection and Chikungunya Fever In Bali In 2010: The Burden Of Mosquito-Borne Infectious Diseases In A Tourist Destination. 2013. melalui : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23874141>.
6. Hartoyo E. Spektrum Klinis Demam Berdarah *Dengue* Pada Anak. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat/RSUD. Ulin Banjarmasin. Sari Pediatri, 2006. Vol. 10, No. 3, Oktober 2008.
7. Dhooria GS. Clinical Profile And Outcome In Children Of *Dengue* Hemorrhagic Fever In North India. Received: 18/04/08; Revised: 22/05/08; Accepted: 19/06/08. *Iran J Pediatr*, Vol 18 _O 3; Sep 2008.
8. Sylvana F, Gabriela DC, Pereira M. "Demam Berdarah Dengue (DBD)". Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. 2000.
9. Rochitasari N. Faktor yang Mempengaruhi Onset Pertama Kali Defekasi pada Bayi Baru Lahir. Universitas Diponegoro. 2012. Melalui : eprints.undip.ac.id/31168/2/Bab_1.pdf.
10. Rampengan TH. *Demam Berdarah Dengue dan Sindrom Syok Dengue*. Dalam: Penyakit Infeksi Tropik pada Anak. Edisi 2. Jakarta:EGC;2008:122-47.
11. Shepherd SM. *Dengue*. Available at <http://emedicine.medscape.com/article/215840-overview>. Updated: Feb 3, 2012. Accessed: March 3, 2012.
12. Soegijanto. *Demam Berdarah Dengue jilid II*. Airlangga University press, Surabaya. 2006.