

ARTIKEL PENELITIAN

GAMBARAN PERUBAHAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PENDERITA DEWASA DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT DI RSUD DELI SERDANG PADA TAHUN 2014

Kevin Dhillon¹, Juniansen Purba², Salomo Simanjuntak³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia,

²Departemen Kebidanan & Penyakit Kandungan, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

³Departemen Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

Korespondensi: fkm Methodist@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background : Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an acute epidemic disease caused by the dengue virus. Symptoms of dengue fever (DD) are classics such as sudden onset of high fever, severe headache, pain behind the eyes, weakness, vomiting, sore throat, skin rash maculopapular, and decreased platelets. The purpose of this study was to determine the change in platelet count description in adult patients of dengue hemorrhagic fever were admitted at Regional General Deli Serdang in 2014.

Methods : The research design in the form of a descriptive study with retrospective data collection. Data obtained from medical record in Deli Serdang general hospital in 2014.

Results : Of the 52 cases analyzed, The patient highest age is 21-30 years with the total of 18 people (34.6%). The patient highest gender is man with the patient total of 29 people (55.7%). the results of platelet count day 1 <50.000 with the patient total 25 people (48.0%), average value 54.134. Value platelet count 3 days <100.000 with the patient total of 28 people (53.8%), average value 59.250. The last day value platelet >100.000 with the patient total of 26 people (50%), average value 115.192. Highest clinical symptoms are fever with 39 complaints (36.8%). The highest areas is Tanjung Morawa number with the patient total 15 people (28.8%).

Conclusion : Based on this study it can be concluded that the change description s in the number of platelets in adult patients of dengue fever who were treated showed the highest age was 21-30 years. Most are male gender. Decreased platelets on day 1 and day 3 with numbers which are not specific and on the last day, when there is an increase in the value of platelets, the patient deported even though the value of platelets is still below average. Prominent clinical symptoms are fever. The highest epidemic areas is Tanjung Morawa.

Keyword : Dengue hemorrhagic fever, platelet count (days 1, day 3 and last day)

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan suatu penyakit epidemik akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditransmisikan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penderita yang terinfeksi oleh virus dengue akan menunjukkan gejala berupa demam ringan sampai tinggi, disertai dengan sakit kepala, nyeri pada mata, otot dan persendian, nyeri saluran cerna hingga perdarahan spontan. Terdapat sekitar 2,5 miliar orang di dunia beresiko terinfeksi virus dengue terutama di daerah tropis maupun subtropis, dengan perkiraan 500.000 orang memerlukan rawat inap setiap tahunnya dan 90% dari penderitanya ialah anak-anak yang berusia kurang dari 15 tahun^{1,2}.

Fakta tersebut selain karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjalankan gerakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), juga dipicu oleh faktor cuaca yang tidak menentu, musim penghujan serta bencana banjir. Keberadaan jentik merupakan awal kasus DBD. Kalau jentik bisa dienyahkan, DBD bisa dicegah dan seluruh warga harus giat melakukan PSN sebagai upaya memberantas DBD di wilayah masing-masing³.

Angka kesakitan demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia cenderung meningkat, mulai 0,05 per 100.000 penduduk di tahun 1968 menjadi 35,19 insiden per 100.000 penduduk tahun 1998, dan pada saat ini DBD di banyak negara kawasan Asia Tenggara merupakan penyebab utama perawatan di rumah sakit⁴.

Demam dengue/DF dan demam berdarah dengue/DBD (dengue haemorrhagic fever/DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan distensis hemoragik. Pada DBD terjadi perembesan plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit dan kadar hemoglobin) atau penumpukan cairan di rongga tubuh. Sindrom renjatan dengue (dengue shock syndrome) adalah demam berdarah dengue yang ditandai oleh renjatan atau syok⁵.

Virus Dengue merupakan arbovirus paling penting sebagai penyebab DBD, dengan 40-80 juta orang menjadi terinfeksi setiap tahun di seluruh dunia. 500.000 kasus dirawat di rumah sakit dengan komplikasi perdarahan (demam berdarah dengue atau dengue hemorrhagic fever, DHF). Prevalensi telah meningkat secara bermakna pada dekade terakhir. Bersifat endemik di seluruh Afrika tropis, Amerika, Mediterania bagian timur, India, Asia Tenggara, dan Pasifik bagian barat merupakan wilayah yang paling serius terjangkit infeksi virus dengue. Demam dengue merupakan penyakit infeksi yang berhubungan dengan berpergian, yang sering terjadi pada turis dari negara nonendemik. Wabah hebat terjadi saat penyakit menyebar ke daerah baru dengan angka serangan tinggi pada orang-orang yang rentan⁶.

Diperkirakan sekitar 50 juta atau lebih kasus demam dengue setiap tahun seluruh dunia, dengan 400.000 kasus demam berdarah dengue. Kasus demam berdarah dengue merupakan penyebab utama kematian pada anak di beberapa negara Asia. Perubahan pola penyakit mungkin berkaitan dengan pertumbuhan populasi urban yang cepat, kepadatan yang berlebih, dan kurangnya upaya pengendalian nyamuk⁷.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran perubahan nilai-nilai jumlah trombosit pada pasien dewasa penderita demam berdarah dengue, yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang pada tahun 2014 menunjukkan bahwa Demam Berdarah Dengue (DBD) yang menunjukkan perubahan yang terjadi pada trombosit sebelum adanya penanganan di rumah sakit dan sesudah perawatan di rumah sakit.

BAHAN DAN CARA

Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang akan menilai gambaran perubahan trombosit pada pasien demam berdarah dengue dewasa yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang pada tahun 2014. Pada desain penelitian ini bersifat retrospektif. Penelitian ini adalah penelitian yang berusaha melihat ke belakang (backward looking), artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi. Kemudian dari efek tersebut ditelusuri ke belakang tentang penyebabnya variable-variabel yang mempengaruhi akibat tersebut.

PROSEDUR PENELITIAN

Adapun prosedur yang digunakan dalam penelitian meliputi pengumpulan data di digunakan pada penelitian dengan cara mengajukan surat permohonan studi pada bagian intitusi Pendidikan dan Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia. Pengajuan permohonan penelitian di berikan pada bagian rekam medis rumah sakit dengan tujuan permohonan pengumpulan data medis di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang. Setelah itu, surat penelitian akan di berikan pada peneliti dengan data penelitian akan di keluarkan sesuai dengan kebutuhan peneliti. Data yang di gunakan berupa rekam medis pasien demam berdarah dengue. Hal yang diperlukan dalam penelitian mengetahui dan memahami derajat perdarahan yang terjadi pada penderita, sehingga dapat diketahui hasil perubahan-perubahan nilai trombosit dari hasil laboratorium sebelum dan sesudah perawatan di rumah sakit.

Jenis data pada penelitian ini adalah data sekunder karena pengumpulan data yang di inginkan berdasarkan dari data sebelumnya atau data yang telah ada di lalui bukan data yang di peroleh langsung atau data baru yang dianalisa langsung oleh peneliti.

HASIL

Peneliti telah melakukan survey terdapat sebanyak 52 pasien yang memenuhi kriteria

gambaran perubahan jumlah trombosit pada penderita dewasa demam berdarah *dengue* yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang pada tahun 2014. Sampel yang di peroleh dalam periode waktu 1 tahun selama januari 2014 sampai desember 2014 yang memenuhi variabel yang di butuhkan pada

penelitian. Maka di peroleh gambaran pasien demam berdarah *dengue* berdasarkan umur, jenis kelamin, variasi nilai trombosit berdasarkan hari 1, hari 3, hari terakhir gejala klinis, dan presentasi daerah tertinggi.

Tabel 1. Gambaran Perubahan Jumlah Trombosit Pada Penderita Dewasa Demam Berdarah *Dengue* Yang Di Rawat Di RSUD Deli Serdang Berdasarkan Umur.

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
21-30	18	34,6%
31-40	11	21,1%
41-50	16	30,7%
51-60	6	11,5%
61-65	1	1,9%

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa gambaran perubahan jumlah trombosit penderita dewasa demam berdarah *dengue* yang dirawat di RSUD Deli Serdang pada tahun 2014 berdasarkan kelompok umur didapatkan proporsi tertinggi yaitu kelompok usia dewasa muda (21-

30 tahun) dengan jumlah kasus 18 orang (34,6%), sedangkan proporsi usia terendah antara usia 61-65 tahun dengan jumlah kasus 1 orang (1,9%).

Tabel 2. Gambaran Perubahan Jumlah Trombosit Pada Penderita Dewasa Demam Berdarah *Dengue* Yang Di Rawat Di RSUD Deli Serdang Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase(%)
Pria	29	55,7%
Wanita	23	44,3%
Total	52	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan gambaran perubahan jumlah trombosit pada penderita demam berdarah *dengue* yang dirawat di RSUD Deli Serdang pada tahun 2014 berdasarkan jenis kelamin, di dapatkan distribusi jenis kelamin pria lebih tinggi dibandingkan wanita, yaitu sebanyak 29 orang (55,7%), sedangkan wanita sebanyak 23 orang (44,3%). Berdasarkan tabel 3. menunjukkan gambaran perubahan jumlah trombosit penderita demam

berdarah *dengue* yang dirawat di RSUD Deli Serdang pada tahun 2014 bahwa nilai jumlah trombosit hari 1 dengan nilai rerata adalah 54.134. Nilai tertinggi jumlah trombosit hari 1 adalah <50.000 dengan jumlah kasus sebanyak 25 orang (48,6%), sedangkan nilai terendah trombosit hari 1 adalah <150.000 dengan kasus sebanyak 4 orang (7,6%).

Tabel 3. Berdasarkan Jumlah Trombosit Hari 1

Trombosit hari 1	Jumlah	Presentase(%)
<150.000	4	7,6%
<100.000	23	44,2%
<50.000	25	48,6%
Total	52	100%

Tabel 4. Berdasarkan Jumlah Trombosit Hari 3

Trombosit hari 3	Jumlah	Presentase(%)
<150.000	3	5,7%

<100.000	28	53,8%
<50.000	21	40,3%
Total	52	100%

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan gambaran perubahan jumlah trombosit penderita demam berdarah *dengue* didapatkan nilai trombosit hari 3 dengan nilai rerata adalah 59.250. Nilai tertinggi trombosit pada hari 3

adalah <100.000 dengan jumlah sebanyak 28 orang (53,8%), sedangkan nilai trombosit hari 3 terendah adalah <150.000 dengan jumlah kasus sebanyak 3 orang (5,7%).

Tabel 5 Berdasarkan Jumlah Trombosit Hari Terakhir

Trombosit hari terakhir	Jumlah	Prenstase (%)
>250.000	1	1,9%
>200.000	2	3,8%
>150.000	4	7,6%
>100.000	26	50%
>50.000	19	36,5
Total	52	100%

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan gambaran perubahan jumlah trombosit pada penderita demam berdarah *dengue* didapatkan nilai jumlah trombosit hari 3 dengan nilai rerata adalah 115.192. Nilai tertinggi pada hari terakhir adalah >100.000 dengan jumlah kasus sebanyak 26 orang (50%), sedangkan nilai trombosit hari terakhir terendah adalah >250.000 dengan jumlah kasus sebanyak 1 orang (1,9%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang di lakukan dengan menggunakan data sekunder rekam medis di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang tahun 2014 selama kurun waktu 1 Januari 2014-Desember 2014, data yang diperoleh mengenai pasien demam berdarah *dengue* yang menjadi sampel dalam dengan jumlah sebesar 52 pasien. Berdasarkan hasil penelitian ini di temukan bahwa gambaran penderita demam berdarah *dengue* berdasarkan umur lebih banyak pada kelompok umur 21-30 tahun dengan jumlah kasus 18 orang (34,6%), kemudian disusul dengan kelompok umur 41-50 tahun dengan jumlah kasus 16 orang (30,7%), sedangkan golongan umur terendah adalah 61-65 tahun dengan jumlah kasus 1 orang (1,9%). Berdasarkan penelitian *Dengue* menginfeksi semua kelompok umur. Filipina dan Malaysia baru-baru ini melaporkan banyak kasus berumur lebih dari 15 tahun. Kasus DBD yang berumur lebih 15 tahun banyak dijumpai di Amerika daripada Asia. Tetapi pada tahun 1998 dan 2000 proporsi kasus pada kelompok umur 15-44 tahun

meningkat (Soedrato, 2015; Soegijanto, 2012). Berdasarkan hasil penelitian ini di temukan bahwa gambaran penderita demam berdarah *dengue* berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pada pria dengan jumlah kasus 29 orang (55,7%), sedangkan yang terendah adalah wanita dengan jumlah kasus 23 (44,3%). Data tersebut sesuai dengan insidens *dengue* antara pria dan wanita, dimana pada beberapa laporan pria lebih banyak mengalami demam berdarah *dengue* dan *dengue* shock syndrome dari pada wanita. Berdasarkan nilai jumlah trombosit pada hari 1 di peroleh nilai rerata adalah 54.134. Hasil tertinggi nilai trombosit pada hari 1 adalah <50.000 dengan jumlah 25 orang (48,6%), sedangkan jumlah trombosit hasil terendah pada hari 1 adalah <150.000 dengan jumlah 4 orang (7,6%). Berdasarkan nilai jumlah trombosit pada hari 3 di peroleh nilai rerata adalah 59.250. Hasil tertinggi nilai trombosit pada hari 3 adalah <100.000 dengan jumlah 28 orang (53,8%), sedangkan nilai jumlah trombosit terendah pada hari 3 adalah <150.000 dengan jumlah 3 orang (5,7%). Berdasarkan nilai jumlah trombosit pada hari terakhir di peroleh nilai rerata adalah 115.192. Hasil tertinggi nilai trombosit hari terakhir adalah >100.000 dengan jumlah 26 orang (50%), sedangkan nilai trombosit hari terakhir terendah adalah >250.000 dengan jumlah 1 orang (1,9%). Pemeriksaan trombosit pada RSUD Deli Serdang menggunakan alat automated hematology analyzer, terutama digunakan untuk mendeteksi parameter dari seri sel darah merah dan hemoglobin, trombosit dan

leukosit di dalam darah. Beberapa pasien yang memiliki angka trombosit di bawah rata-rata memutuskan untuk pulang dengan kehendak pasien. Berdasarkan laboratorium DBD ditemukan trombositopeni terjadi pada lebih dari 50% penderita demam dengue. Trombosit kurang dari 100.000/ μ l selalu di jumpai pada demam berdarah dengue atau dengue shock syndrome. Penurunan jumlah trombosit, antara hari ke 2-3 sakit, mencapai nilai terendah pada hari ke-5 sakit, kemudian akan meningkat dengan cepat pada masa konvalesen dan mencapai nilai normal pada hari ke 7-10 sakit. Trombositopenia mempunyai hubungan yang bermakna dengan kebocoran plasma. Trombosit sebaiknya di periksa sedikitnya setiap 24 jam untuk mengenal secara dini demam berdarah dengue^{9,10}. Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bahwa gambaran penderita dengan total gejala klinis sebesar 106 keluhan. Gejala klinis tertinggi adalah demam dengan jumlah keluhan 39 (36,8%), mual dengan jumlah keluhan 21 (19,8%), muntah dengan jumlah keluhan 16 (15,0%), lemas dengan jumlah keluhan 14 (13,2%), nyeri ulu hati dengan jumlah keluhan 5 (4,7%), pusing dengan jumlah keluhan 4 (3,7%), dan batuk dengan jumlah keluhan 2 (1,8%). Gejala klinis terendah adalah sesak di dada, muntah darah, gusi berdarah, bercak di kulit, dan sakit pinggang dengan jumlah perkeluhan adalah 1 (0,9%).

Pada infeksi oleh virus dengue, gejala demam dengue (DD) yang klasik antara lain demam tinggi yang timbul mendadak, sakit kepala yang berat, nyeri di belakang mata, lemah badan, muntah, sakit tenggorokkan, ruam kulit makulopapuler, nyeri otot dan sendi. Demam tinggi berlangsung selama lima sampai enam hari (39-40°C) dan penelitian menunjukkan hal yang sama¹¹. Daerah terkena infeksi demam berdarah dengue tertinggi adalah Tanjung Morawa dengan jumlah sebanyak 15 (28,8%), sedangkan daerah terendah adalah Sei Basah, Hamparan Perak, Pasar Melintang, sekup, Medan, dan Tumpatan terkena infeksi demam berdarah dengue dengan jumlah sebanyak 1 orang (1,9%). Mencermati pola angka kejadian infeksi virus dengue di Indonesia tahun 2001 terlihat sebagian besar kepulauan sudah pernah terjangkit dan kepulauan sudah merupakan daerah endemik (Sumatera Utara, Riau, Jawa,

Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan dan Irian Jaya dengan kasus DBD >10 per 100.000 penduduk). Indonesia adalah daerah endemis demam berdarah dengue dan mengalami epidemik sekali dalam 4-5 tahun. Faktor lingkungan dengan banyak genangan air bersih yang menjadi sarang nyamuk, mobilitas penduduk yang tinggi, dan cepatnya transportasi antar daerah, menyebabkan seringnya terjadi epidemik dengue. Tanjung Morawa adalah daerah dengan mobilitas tertinggi, terdapat banyak lokasi pabrik, dan wilayah padat penduduk^{12,13}.

KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan orang tua tentang infeksi cacing *Soil-Transmitted Helminths* pada anaknya termasuk dalam kategori baik, yaitu sebanyak 45 (69.2%) orang tua.

Kejadian infeksi cacing *Soil-Transmitted Helminths* dari 65 anak, sebanyak 16 (24.6%) anak positif terinfeksi cacing dan 49 (75.4%) anak negatif kecacingan.

Jenis cacing yang dominan menginfeksi anak adalah *Ascaris lumbricoides* sebanyak 7 (43.8%) anak.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $P = 0.04 < 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan tingkat pengetahuan orang tua dengan kejadian infeksi cacing *Soil-Transmitted Helminths* pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mindell JA, Owens JA (2009). A clinical guide to pediatric sleep: diagnosis and management of sleep problems. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins, pp.1-10
2. Batubara JRL (2010). Adolescent Development (Perkembangan Remaja). Sari Pediatri, 12(1): 21-9
<http://saripediatri.idai.or.id/pdf/12-1-5.pdf>- Diakses : 16 Mei 2016
3. Nurachmach, Elly (ed) (2011). Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi Adaptasi Indonesia

- dari Ross and Wilson *Anatomy and Physiology in Health and Illness*. Jakarta: Elsevier, h: 36.
4. Soegijanto, Soegeng (2007). *Penyakit Tropis Dan Infeksi di Indonesia* jilid 3. Surabaya: Airlangga University, h: 195-212.
<http://hyper.ahajournals.org/content/47/5/833.full>-Diakses 25 Februari 2016
 5. Sudoyo, Aru W. Setiyohadi B., Alwi I, Simandibrata M., Setiati S. (eds) (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3 Edisi 5*. Jakarta: Interna Publishing, h:2773-2776.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15866861>- Diakses 20 Oktober 2015
 6. Mandal (2008). *Lecture Notes: Penyakit Infeksi*. Jakarta: Erlangga, h: 272-273.
 7. Oswari, K. (2012). *Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta: FKUI, h:61-62.
 8. Ronny, Setiawan, Fatimah S (2010). *Fisiologi Kardiovaskular*. Jakarta:EGC ,h:26-35
 9. Chandra, Budiman (2012). *Kontrol Penyakit Menular Pada Manusia*. Jakarta: EGC, h: 63-64.<http://circ.ahajournals.org/content/118/10/1034.full>-Diakses:10 Oktober 2015
 10. Hoffbrand, A. V. (2005). *Kapita Selekta Hematologi Edisi 4*. Jakarta: EGC, h: 221
 11. Natadisastra, Djaenudin (2009). *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC, h: 315-316.<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1086604&resultClick=1>-Diakses: 12 Oktober 2015
 12. Price, Sylvia A. (2005). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Edisi 6*. Jakarta: EGC, h: 292
 13. Angkat DNS (2009). *Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja Usia 15-17 tahun di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa*. Universitas Sumatera Utara.
<http://www.respoditory.usu.ac.id/bitstream/123456789/14277/10E00044.pdf>-Diakses : 15 Maret 2016