

KARAKTERISTIK PASIEN INFEKSI DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK USIA 1-18 TAHUN DI RSUD SANJIWANI TAHUN 2020

Made Divana Githa Mahadinya Putri¹, Ni Kadek Elmy Saniathi², Dewa Ayu Agung Alit Suka Astini³

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa

e-mail: divanagitha@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit infeksi akut yakni Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue untai RNA positif yang berasal dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*. Indonesia merupakan negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia tenggara. Berdasarkan data Kemenkes tahun 2020, Provinsi Bali merupakan provinsi dengan *Incidence Rate* (IR) tertinggi yaitu 273,1%. Kelompok anak usia 5-14 tahun menjadi proporsi terbanyak yang mengalami DBD di Indonesia yakni mencapai 42,72%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik infeksi demam berdarah dengue pada anak usia 1-18 tahun di RSUD Sanjiwani pada tahun 2020. Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Data diambil melalui data rekam medis dengan jumlah 125 sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang terdiagnosis DBD usia 1-18 tahun dan tercatat dalam rekam medis RSUD Sanjiwani. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah pasien yang memiliki data rekam medis tidak lengkap. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa subyek penelitian terbanyak dengan jenis kelamin laki-laki (62,8%) dilanjutkan dengan perempuan (37,6%). Distribusi pasien terbanyak menurut usia adalah 12-18 tahun (48,8%) dan dengan status gizi berat badan lebih (40%). Penderita DBD didominasi oleh derajat keparahan I dan II atau Non-Dss (83%) dengan lama rawat terbanyak <5 hari (86,4%) dan seluruh pasien pulang dengan keadaan membaik. Simpulan penelitian ini adalah sampel penelitian didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan status gizi berat badan lebih. Kasus DBD terbanyak berada pada kategori Non-Dss. Rata-rata lama rawat pasien adalah <5 hari dan seluruh pasien pulang dengan keadaan membaik.

Kata kunci: demam berdarah dengue., karakteristik., anak 1-18 tahun.

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by a positive RNA strand dengue virus belonging to the genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae*. Indonesia is a country with the highest dengue cases in Southeast Asia. Based on data from the Ministry of Health for 2020, Bali Province is the province with the highest Incidence Rate (IR), namely 273.1%. The group of children aged 5-14 years is the largest proportion experiencing DHF in Indonesia, reaching 42.72%. This study aims to determine the characteristics of dengue hemorrhagic fever infection in children aged 1-18 years at Sanjiwani General Hospital in 2020. This research is descriptive using a cross sectional method. Data was taken through medical record data with a total of 125 samples using simple random sampling technique. Inclusion criteria in this study included patients diagnosed with DHF aged 1-18 years and recorded in the medical records of Sanjiwani Hospital. The exclusion criteria used were patients who had incomplete medical record data. The results of this study can be concluded that the majority of research subjects were male (62.8%) followed by women (37.6%). The highest distribution of patients according to age was 12-18 years (48.8%) and with overweight nutritional status (40%). DHF patients were dominated by degrees of severity I and II or Non-DSS (83%) with the longest length of stay <5 days (86.4%) and all patients went home in good condition. The conclusion of this study is that the study sample is dominated by male sex with overweight nutritional status. Most DHF cases are in the Non-Dss category. The average length of stay of patients was <5 days and all patients went home in good condition.

Keywords: dengue hemorrhagic fever., characteristics., children 1-18 years.

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi akut yakni Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue untai RNA positif yang berasal dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*^[1]. Berdasarkan data WHO, Indonesia menjadi negara dengan kasus infeksi dengue tertinggi di Asia Tenggara^[2]. Data yang telah dilaporkan pada tahun 2020 tercatat sebanyak 108.303 kasus dengan jumlah kematian sebesar 747 kasus. Berdasarkan data Kemenkes tahun 2020, Bali merupakan provinsi dengan *Incidence Rate* (IR) tertinggi yaitu 278,6% dan *Case Fatality Rate* (CFR) 0,2%. Kabupaten Gianyar termasuk ke dalam lima kabupaten atau kota dengan kasus DBD tertinggi di Indonesia^[3]. Manifestasi klinis DBD ditandai dengan permeabilitas kapiler, gangguan hemostasis, hingga menimbulkan *dengue syok sindrom* (DSS) pada kondisi yang parah^[1]. WHO memperkirakan terdapat 50 juta penduduk terinfeksi dan 500.000 diantaranya memerlukan rawat inap serta 90% kasus rawat inap adalah pasien anak^[4]. Terdapat berbagai faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian DBD. Usia dapat mempengaruhi kepekaan seseorang terhadap infeksi virus dengue, senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Junior et al (2017) bahwa usia <15 tahun berhubungan dengan kejadian infeksi DBD yang sangat tinggi^[5]. Status gizi berhubungan dengan kejadian DBD, pernyataan ini ditunjang dengan hasil penelitian Andriawan et al tahun 2022, bahwa pasien dengan gizi buruk dan berlebih memiliki peluang yang tinggi terhadap kejadian DBD^[6]. Karakteristik lain yang dapat mempengaruhi kejadian DBD ialah jenis kelamin, penelitian yang dilakukan oleh Baitanu et al tahun 2022 dikatakan laki-laki lebih rentan terinfeksi DBD dikarenakan sebagian besar laki-laki beraktivitas pada saat nyamuk *aedes aegypti* aktif menggigit^[7].

Berbagai studi berbasis populasi dan rumah sakit telah mengidentifikasi karakteristik pasien DBD secara umum, namun penelitian mengenai karakteristik pasien DBD pada anak belum dilakukan. Di Provinsi Bali, terutama di Kabupaten Gianyar belum ada penelitian mengenai karakteristik pasien infeksi dengue pada anak. Usulan penelitian ini akan difokuskan untuk mengetahui karakteristik pasien demam berdarah dengue pada anak usia 1-18 tahun di RSUD Sanjiwani Tahun 2020.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari panitia etik RSUD Sanjiwani Kabupaten Gianyar dengan nomor: 33/PEPK/I/2023. Penelitian ini dilakukan dengan desain deskriptif melalui pendekatan *cross sectional* yang telah dilaksanakan pada bulan September hingga bulan Desember Tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani. Penentuan besar subjek menggunakan Rumus Slovin dengan besar subjek minimal yang diperlukan adalah 125 subjek dengan teknik *probability sampling*. Pemilihan subjek dilakukan terhadap pasien rawat inap anak yang terinfeksi DBD dengan rentang usia 1-18 tahun dan memiliki data rekam medis yang lengkap.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu data sekunder (rekam medis) pasien anak usia 1-18 tahun yang terinfeksi DBD di RSUD Sanjiwani tahun 2020. Seluruh data yang sudah didapat kemudian dicatat dan diolah dengan metode analisis univariat. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui karakteristik pasien anak dengan DBD berdasarkan jenis kelamin, usia, status gizi, derajat keparahan, lama rawat rata-rata dan keadaan sewaktu pulang.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pasien DBD pada Anak Usia 1-18 Tahun di RSUD Sanjiwani

Karakteristik	Frekuensi (n = 125)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	47	37,6%
Laki-laki	78	62,40%
Usia		
1-5 tahun	15	12%
5-12 tahun	49	39,20%
12-18 tahun	51	48,80%
Status Gizi		
Berat badan sangat kurang	7	5,60%
Berat badan kurang	27	21,60%
Berat badan normal	39	31,20%
Berat badan lebih	50	40,00%
Obesitas	2	1,6%
Derajat Keparahan		
DSS	21	16,80%
Non DSS	104	83,20%

Lama Rawat		
<5 hari	108	86,40%
5-7 hari	15	12,00%
>7 hari	2	1,60%
Keadaan Sewaktu Pulang		
Membaik	125	100%

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas pasien dengan infeksi DBD pada anak berjenis kelamin laki-laki (62.40%) dan distribusi terendah sampel berjenis kelamin perempuan (37.60%). Peneliti menemukan proporsi pasien DBD berdasarkan kelompok usia yang terbanyak adalah 12-18 tahun (48.80%), pasien berusia 5-12 tahun (39.20%) dan usia terendah adalah kelompok usia 1-5 tahun (12%). Status gizi pada anak diukur melalui berat badan dan IMT berdasarkan umur pasien. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 50 pasien (40%) memiliki berat badan lebih, 39 pasien (31.2%) memiliki berat badan normal, 27 pasien (21.6%) memiliki berat badan kurang, 7 sampel memiliki berat badan sangat kurang (5.6%) serta 2 pasien (1.6%) memiliki status gizi obesitas.

Distribusi pasien pada tabel 1 menunjukkan bahwa penderita DBD pada anak yang dirawat inap berdasarkan derajat keparahan tertinggi adalah DBD derajat 1 berjumlah 83 pasien dan DBD derajat 2 berjumlah 21 pasien sehingga kelompok derajat keparahan Non-Dss sebanyak 104 pasien (83.2%). Sedangkan jumlah pasien DBD dengan derajat 3 sejumlah 8 pasien dan pasien dengan derajat 4 sejumlah 13 pasien, sehingga dapat ditotalkan jumlah pasien dengan kelompok DSS adalah sebanyak 21 pasien (16.8%). Rata-rata lama rawat adalah <5 hari sebanyak 108 pasien (86.4%), 5-7 hari (12.0%) sebanyak 15 pasien dan sebanyak 2 pasien (1.6%) dirawat lebih dari 7 hari. Peneliti juga menemukan pada rekam medis bahwa seluruh pasien DBD membaik setelah diberikan perawatan dan menjalani rawat inap (100%).

PEMBAHASAN

Karakteristik Jenis Kelamin

Penelitian ini menunjukkan proporsi jenis kelamin pasien DBD pada anak terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 78 orang (62.40%) dan diikuti oleh perempuan sebanyak 47 orang (37.60%). Serupa dengan penelitian oleh Ikhsan (2019) yang mendapatkan penderita DBD tertinggi adalah laki-laki sejumlah 132 pasien dan terendah adalah perempuan sebanyak 107 pasien^[8]. Berbeda dengan penelitian Baitanu tahun 2022 yang menunjukkan kejadian DBD 64% terjadi pada perempuan dan 36% terjadi pada laki-laki^[7]. Perbedaan ini dikaitkan karena penurunan respon imun humoral dan selular terhadap infeksi yang terjadi pada laki-laki. Pendapat ini serupa dengan Kharisma et al tahun 2021, menyebutkan bahwa hormon steroid seks selain berperan pada reproduksi, hormon steroid dapat mempengaruhi sistem imun. Testosteron pada laki-laki terbukti memiliki efek immunosupresif yang menyebabkan limfosit T mensekresi IFN- γ dan IL-4 dalam jumlah sedikit,

serta terjadi aktivitas abnormal oleh neutrofil. Hal inilah yang menyebabkan laki-laki lebih berisiko tinggi mengalami penyakit infeksi^[9].

Karakteristik Usia

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan proporsi pasien DBD berdasarkan kelompok usia yang terbanyak adalah 12-18 tahun. Hasil ini serupa dengan penelitian Tarigan tahun 2021 yang menunjukkan hasil penderita DBD terbanyak adalah usia 15-19 tahun^[10]. Berbeda dengan hasil penelitian Ikhsan (2019) yang mendapatkan hasil usia terbanyak adalah umur 1-14 tahun yang dikorelasikan dengan faktor respon imun yang belum terbentuk sempurna pada anak sehingga meningkatkan risiko terjadinya DBD^[8]. Penyakit DBD banyak diderita remaja karena waktu nyamuk aktif bertepatan dengan kegiatan sekolah, dan diperkirakan banyak nyamuk berkembang biak di area sekolah seperti kolong meja sehingga nyamuk dapat mengigit saat belajar di ruang kelas^[10].

Terdapat teori *antibody dependent enchancement of dengue infection* yang menyebutkan DSS dominan ditemukan pada orang yang sudah memiliki respon kekebalan sebelumnya sehingga semakin tua usia anak, semakin memungkinkan anak tersebut sudah terinfeksi dengue sehingga lebih berisiko mengalami derajat DBD yang lebih parah^[11]. Berbeda dengan penelitian Baitanu et al tahun 2022 yang menyebutkan bahwa pada tubuh manusia terdapat imunitas perlawanan virus yang membentuk antibodi spesifik terhadap antigen virus sehingga tidak semua anak usia <5 tahun mudah terinfeksi virus akibat imunitas yang rendah^[7].

Karakteristik Status Gizi

Penelitian ini mendapatkan data bahwa sampel pasien DBD terbanyak adalah sampel status gizi berat badan lebih sebanyak 50 orang (40%). Penelitian yang sama menunjukkan status gizi lebih dapat 5.482 kali meningkatkan risiko terjadinya derajat keparahan DBD dibandingkan anak yang memiliki status gizi normal^[6]. Berbeda pada hasil penelitian Puradipa & Wande tahun 2020 menunjukkan proporsi kasus DBD terbanyak sejumlah 66 pasien (63.55%) dialami oleh anak dengan status gizi baik^[10]. Perkembangan penyakit DBD pada anak sangat bergantung pada respon imunitas anak. Anak dengan status gizi kurang, menderita derajat DBD yang lebih ringan dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi lebih^[11]. Status gizi lebih merupakan suatu kondisi abnormal yang terjadi akibat akumulasi lemak berlebih pada jaringan adiposa^[6]. Jaringan adiposa mengandung hormon leptin yang memicu sistem imun sehingga menstimulasi monosit dan makrofag untuk memproduksi sitokin proinflamasi

seperti TNF- α , IL-6, dan IL-12 yang menyebabkan terjadinya badai sitokin yakni salah satu teori terjadinya DBD^[11]. Penularan virus dengue lebih mudah terjadi pada sampel dengan gizi berlebih akibat memiliki efek inflamasi yang poten. Hal ini akan menyebabkan badai sitokin yang mengakibatkan peningkatan permeabilitas kapiler dan memicu kebocoran plasma serta menimbulkan DSS^[6].

Karakteristik Derajat Keparahan

Diagnosis infeksi DBD pada penelitian ini dibagi menjadi Non-Dss dan Dss. Berdasarkan klasifikasi WHO, DBD derajat I dan II digolongkan kedalam Non- Dss dan DBD derajat III dan IV digolongkan menjadi Dss. Hasil penelitian menunjukkan pasien yang terdiagnosis DBD derajat I dan II lebih banyak yakni 104 pasien (83.20%) dibandingkan yang terdiagnosis DBD derajat 3 dan 4 yakni 21 pasien (16.8%). Hal ini serupa dengan penelitian Maharani (2019) menunjukkan derajat keparahan didominasi oleh Non-Dss terutama DBD derajat I^[12]. Hal ini berkaitan dengan perawatan yang cepat dan tepat sehingga DBD bisa dicegah agar tidak menjadi perburukan atau menjadi derajat yang lebih parah. Serta dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan pasien dalam mengenali lebih dini terkait gejala klinis infeksi DBD yang berpengaruh terhadap penegakan diagnosis derajat keparahan DBD^[12].

Karakteristik Lama Rawat

Hasil penelitian ini menunjukkan proporsi berdasarkan rentang rawat inap yang terbanyak adalah <5 hari serta proporsi terendah adalah >7 hari (lama). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan tahun 2019, menunjukkan rata-rata penderita yang dirawat inap adalah 4-5 hari pada derajat I serta pada penelitian tersebut menyebutkan bahwa semakin tinggi derajat keparahan maka akan lebih lama pasien dirawat^[8]. Pada penelitian ini menunjukkan derajat keparahan terbanyak adalah derajat I sehingga rata-rata lama rawatan penderita lebih cepat. Hal ini serupa dengan teori WHO yang menyebutkan infeksi virus dengue dapat berlangsung dalam rentang 4-7 hari berdasarkan fase demam. Pada fase demam dapat terjadi 2-7 hari dan hari ke-4 akan masuk ke fase kritis yang dilanjutkan dengan fase penyembuhan pada hari ke-6. Lama rawat pasien <5 hari disebabkan karena siklus infeksi DBD^[2].

Karakteristik Keadaan Saat Pulang

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, seluruh pasien yakni sebanyak 125 subyek mengalami keadaan yang membaik dan pulang tanpa perburukan. Hal ini sesuai dengan kejadian di Rumah Sakit Saragih yang menunjukkan keadaan sewaktu pulang pasien tertinggi adalah sembuh atau membaik yakni sebanyak 88,7%^[8]. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri tahun 2019, menunjukkan 99% pasien pulang dalam keadaan membaik dan hanya 1% pasien pulang dengan atas permintaan sendiri^[11]. Menurunnya case fatality rate pada rumah sakit dapat dipengaruhi oleh penatalaksanaan kasus DBD yang cepat dan baik di RSUD Sanjiwani, serta pengetahuan masyarakat yang meningkat mengenai tatalaksana awal

kasus DBD serta membawa pasien segera untuk berobat sebelum penyakit memberat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu penderita demam berdarah dengue pada anak terbanyak berusia 12-18 tahun. Jenis kelamin laki-laki memiliki proporsi terbanyak pada pasien infeksi demam berdarah dengue dibandingkan perempuan. Pada pasien yang memiliki berat badan atau status gizi berlebih memiliki proporsi terbanyak pada pasien infeksi demam berdarah dengue. Derajat keparahan pasien DBD terbanyak adalah Non-Dss yakni derajat I dan II, dibandingkan kasus DSS atau grade III dan IV. Pasien yang mengalami infeksi DBD pada anak dan dirawat di RSUD Sanjiwani memiliki rata-rata lama rawatan selama <5 hari. Seluruh pasien infeksi demam berdarah pada anak pulang dengan keadaan membaik. Kepada peneliti selanjutnya dapat disarankan untuk menambah wilayah penelitian di rumah sakit lain, penambahan jumlah sampel serta tambahan variabel penelitian dan dapat melakukan penelitian topik serupa dengan desain yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada RSUD Sanjiwani Kabupaten Gianyar dan FKIK Universitas Warmadewa karena telah memberikan dukungan dan sarana prasarana yang dibutuhkan selama penelitian ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan tepat waktu dan sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Halstead SB. *Dengue Fever, Dengue Hemorrhagic Fever, and Severe Dengue*. 2020;
2. World Health Organization. *Dengue And Severe Dengue*. 2022;
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. 2020;191–5.
4. Hartati E et al. *Characteristics Of Patients With Dengue Hemorrhagic Fever And Its Relationship With The Prevalence Of Dengue Shock Syndrome In Children*. Artic J 2021;350–6.
5. Junior, J. de J. D., Branco, M. dos R. F. C. and Queiroz RC de S. *Analysis Of Dengue Cases According To Clinical Severity, São Luís, Maranhão, Brazil*, Institute of Tropical Medicine. 2017;
6. Andriawan, F. R., Kardin, L., Rustam Hn M. Hubungan Antara Status Gizi dengan Derajat Infeksi Dengue Pada Pasien Demam Berdarah Dengue. 2022;
7. Baitanu JZ et al. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Mobilitas, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wuluan, Kabupaten Minahasa. Hubungan Antara Usia, Jenis

- Kelamin, Mobilitas, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wulauan, Kabupaten. *Malahayati Nurse Journal* 2022;4(5).
8. Ikhsan M. Karakteristik Penderita Demam Berdarah Dengue Yang Dirawat Inap Di Rsud. 2019;
 9. Kharisma, P. L., Muhyi, A. and Rachmi E. Hubungan Status Gizi, Umur, Jenis Kelamin dengan Derajat Infeksi Dengue pada Anak di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *J Sains dan Kesehat* 2021;3(3).
 10. Puradipa, I. M. B. and Wandu IN. Hubungan Status Gizi Dengan Hitung Jumlah Limfosit Pada Anak Dengan Demam Berdarah Dengue Di Rsup Sanglah Denpasar. 2020;
 11. Putri Ayu Islammia D et al. SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat) Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue Rawat Inap di Rumah Sakit Umum UKI Tahun 2020. 2022;
 12. Maharani. Karakteristik Penderita Demam Berdarah Dengue Di Beberapa Rumah Sakit Di Indonesia Periode Tahun 2013 Sampai Dengan Tahun 2019. 2020;

