

Patient characteristics and rationality of dengue haemorrhagic fever medication use inpatient paediatric patients

Karakteristik pasien dan rasionalitas penggunaan obat demam berdarah dengue pada pasien anak rawat inap

Salmah Handayani Lubis ^{a*}, Eva Sartika Dasopang ^a, Desy Natalia Siahaan ^a, Fenny Hasanah ^b, Mei Kasih Murni Ndruru ^a, Teti Aisyah ^a

^a Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Tjut Nyak Dhien, Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

^b Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Tjut Nyak Dhien, Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

*Corresponding Authors: salmahhandayani32@gmail.com

Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease that can affect children. The main principles of DHF treatment are supportive therapy that can reduce mortality to less than 1%, and maintenance of circulating fluid volume. This study aims to determine the distribution of the proportion of DHF patients in children based on age, gender, clinical symptoms and the rationality of the use of DHF drugs in pediatric patients treated at Dr. Pirngadi Medan Hospital. This study was a descriptive nonanalytic study with a case study design. The population data in this study were all medical records of pediatric patients diagnosed with DHF who were treated in the period of 2022 at RSUD Dr. Pirngadi Medan. This study concluded that most pediatric DHF patients were female (47.6%), age 0-35 years (42.7%), clinical symptoms of fever (82%), fever duration of 4 days (82.9%). The most common complaints of pediatric DHF disease were fever (100%), vomiting (81%), nausea (75%). In evaluating the rationality of drug use in the correct dose of analgesic and antipyretic paracetamol administration was obtained 100% (correct dose) and the administration of lactated ringer fluid 85.36% (not correct dose).

Keywords: Dengue fever, clinical features, hematocrit, infectious disease, platelets.

Abstrak

Penyakit DBD merupakan penyakit menular yang dapat menyerang pada anak. Prinsip utama pengobatan DBD adalah terapi suportif yang dapat menurunkan angka kematian hingga kurang dari 1%, dan pemeliharaan volume cairan sirkulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi proporsi pasien DBD pada anak berdasarkan usia, jenis kelamin, gejala klinis dan rasionalitas penggunaan obat DBD pada pasien anak yang dirawat di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif nonanalitik dengan desain studi kasus. Data yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien pada anak terdiagnosa DBD yang dirawat pada periode tahun 2022 di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Penelitian ini menyimpulkan pasien DBD anak terbanyak pada kelompok jenis kelamin perempuan (47,6%), usia 0-35 tahun (42,7%), gejala klinis demam (82%) lama demam 4 hari (82,9%). Keluhan terbanyak penyakit DBD anak adalah demam (100%), muntah (81%), mual (75%). Pada evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada bagian tepat dosis pemberian analgetik dan antipiretik parasetamol diperoleh 100% (tepat dosis) dan pemberian cairan rumatan ringer laktat 85,36% (tidak tepat dosis).

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, gambaran klinis, hematokrit, penyakit menular, trombosit.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Article History:

Received: 04/10/2024,
Revised: 15/12/2024,
Accepted: 05/02/2025,
Available Online : 09/02/2025.

QR access this Article



<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v8i1.633>

Pendahuluan

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular yang dapat menyebabkan demam dalam waktu singkat dan sering menyebabkan ruam. Penularan DBD terjadi melalui nyamuk *Aedes albopictus* dan *Aedes aegypti*. *Aedes Polynesiensis* dan *Aedes scutellaris* adalah beberapa spesies nyamuk lain yang dapat menyebabkannya, namun spesies ini lebih jarang ditemukan [1, 2].

Jumlah kasus DBD di Indonesia pada akhir tahun 2022 mencapai 143.000 kasus. Pada wilayah Sumatera Utara berada pada urutan keempat sebanyak 8541 kasus DBD. Distribusi kematian akibat DBD sebanyak 1236 jiwa yang terkonsentrasi pada tiga provinsi terbesar di Indonesia yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Kasus DBD terjadi hampir berimbang pada wanita (49%) dan laki-laki (51%). Sebagian besar kasus DBD berada pada rentang usia 15-44% (39%). Pola ini berbeda dengan kematian akibat dengue yang dominan pada wanita (55%) dan dikelompok usia muda 5-14 tahun (45%). Penyebaran dengue sangat dipengaruhi oleh perkembangan dari vektor dengue yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Perkembangbiakan dan perilaku nyamuk dipengaruhi perubahan iklim, kelembaban, suhu, curah hujan dan kecepatan angin. Dari data yang diperoleh, kejadian dengue cenderung akan meningkat pada saat terjadi masa pancaroba, peningkatan suhu udara dan peningkatan curah hujan. Bahkan pada bulan-bulan tertentu di setiap tahun, kasus dengue ini dapat meningkat hingga lima kali lipat pada bulan-bulan tertentu. Hal ini terjadi karena peningkatan curah hujan yang disebabkan oleh genangan air dan dukungan nyamuk untuk berkembang biak. Usia di bawah 15 tahun paling sering terkena infeksi dengue hal ini disebabkan seseorang dapat mulai bersekolah pada usia lima hingga sepuluh tahun. Sekolah menyatukan orang dari berbagai daerah, sehingga penularan bisa terjadi antara satu sama lain [3, 19].

Perjalanan penyakit dengue sulit diprediksi, memiliki tanda klinis yang berbeda mulai dari asimtomatik hingga simtomatik. Pasien yang baik mungkin mengalami DBD tanpa syok (SSD) atau dengan syok. Oleh karena itu diagnosis cepat, pengawasan, dan pengawasan yang ketat sangat penting untuk pengobatan DBD yang efektif [4]. Penyakit demam berdarah mengalami tiga tahap: fase ringan, kritis, dan pemulihan. Infeksi dengue diklasifikasikan menjadi dengue tanpa tanda-tanda, dengue dengan tanda-tanda, dan dengue berat, yang mencakup plasma berdarah, perdarahan hebat, dan kegagalan organ [5].

Pengobatan utama penyakit demam berdarah dengue adalah Prinsip utama pengobatan DBD adalah terapi suportif. Dengan terapi suportif yang cukup, angka kematian dapat diturunkan hingga kurang dari 1%. Tindakan yang paling penting dalam menangani kasus DBD adalah mempertahankan volume cairan sirkulasi. Jika penderita tidak mendapatkan cukup cairan, terutama cairan oral, maka perlu diberikan tambahan cairan melalui intravena untuk mencegah dehidrasi dan hemokonsentrasi. Untuk memastikan pengobatan yang tepat dan penurunan angka kematian akibat infeksi dengue, sangat penting untuk mengidentifikasi kebocoran plasma. Penggantian volume plasma yang hilang karena perembesan plasma terjadi selama fase penurunan suhu. Penggantian volume cairan harus cukup. Kebutuhan cairan awal dihitung dalam 2-3 jam pertama, dan pada kasus syok dapat dihitung lebih sering (setiap 30-60 menit). Volume tetes selama 24-48 jam berikutnya harus selalu disesuaikan berdasarkan tanda-tanda vital, kadar hematokrit, dan keluaran urin. Umumnya volume yang dibutuhkan adalah volume cairan pemeliharaan ditambah 5-8% [6].

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini deskriptif nonanalitik data dikumpulkan secara retrospektif. penelitian non-eksperimental observasional, data dikumpulkan secara retrospektif dari rekam medis pasien DBD kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif. Teknik pengambilan sampel kan usia, jenis kelamin, gejala klinis dan rasionalitas penggunaan obat pada pasien anak terdiagnosa DBD. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari pemeriksaan kesehatan demam berdarah (DBD) yang dilakukan pada anak-anak di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada periode Januari-Desember tahun 2022.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Pirngadi Medan pada bulan Maret-April 2023.

Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling yaitu dipilih rekam medis yang lengkap datanya. Proporsi jumlah sampel yang dibutuhkan minimal 100 data rekam medis pasien DBD pada anak. Dalam penelitian ini, jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 82 orang yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi adalah pasien yang memiliki data rekam medis yang lengkap meliputi anak-anak yang terdiagnosa demam berdarah di ruang rawat inap RSUD Pirngadi Medan dari bulan Januari sampai Desember 2022, berusia 0 sampai 15 tahun.

Analisis Data

Pengumpulan data pasien anak-anak yang dirawat di RSUD Dr. Pirngadi Medan yang mengalami DBD pada tahun 2022 diperoleh dari data rekam medis. kemudian data tersebut dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Tujuan dari analisis deskriptif non-analitik data adalah untuk mengetahui karakteristik klinis fase perjalanan penyakit infeksi dengue dan kesesuaian pengobatan untuk pasien anak yang dirawat di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2022.

Hasil dan Diskusi

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	%
Laki-Laki	39	47,6
Perempuan	43	52,4
Total	82	100,0

Berdasarkan Tabel 1. dari 82 data rekam medik yang diteliti pada pasien anak dengan DBD, 39 (47,6%) adalah laki-laki dan 43 (52,4%) adalah perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan di RSUD Undata Palu, yang melibatkan pasien perempuan (57%) dan 21 laki-laki (42%) . Sebagian besar penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa proporsi pasien lelaki dan perempuan sebanding. Hal ini terjadi karena jenis kelamin bukan faktor risiko atau penentu terjadinya infeksi [7].

Jenis kelamin/gender secara signifikan berkontribusi membentuk respons imun. Jenis kelamin juga berkontribusi terhadap perbedaan dalam patogenesis penyakit menular pada pria dan wanita, respon terhadap vaksin virus dan prevalensi penyakit autoimun. Perempuan biasanya mengembangkan respon imun bawaan, humoral dan seluler yang lebih tinggi terhadap infeksi virus dan sebagai respons terhadap vaksin. Pada saat yang sama, perempuan lebih rentan terhadap penyakit autoimun dan mengalami reaksi yang lebih buruk terhadap vaksinasi. Hal ini kemungkinan dapat menyebabkan perburukan respon pada wanita ketika diberi vaksin DBD [20].

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah (n)	%
0-5 Tahun	35	42,7
6-11 Tahun	29	35,3
12-16 Tahun	18	22
Total	82	100

Berdasarkan tabel 2, Pasien DBD anak berusia 0–5 tahun berjumlah 35 pasien (42,7%), usia 6-11 tahun berjumlah 29 pasien (35,3%), dan usia 12–16 tahun berjumlah 18 pasien (22%). Studi sebelumnya menemukan bahwa sistem kekebalan tubuh anak-anak lemah, sehingga mereka lebih mungkin terjangkit demam berdarah dengue. Pada penelitian ini, DBD sangat sering terjadi pada anak-anak usia 0 hingga 5 tahun. Ini disebabkan oleh imunitas yang kurang, faktor kebiasaan tidur siang, dan kurangnya perhatian terhadap gigitan nyamuk. Banyak tanaman hias dan pekarangan berpengaruh terhadap kelembapan dan pencahayaan di dalam rumah memungkinkan nyamuk untuk hinggap dan beristirahat. Lingkungan biologis juga merupakan faktor yang mempengaruhi penularan demam berdarah dengue, terutama karena keberadaan tanaman hias dan tanaman pekarangan. Tanaman tersebut dapat memengaruhi tingkat kelembapan dan pencahayaan di dalam rumah, menciptakan kondisi yang disukai oleh nyamuk sebagai tempat berteduh dan beristirahat [8, 9].

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Klinis Pasien

Karakteristik Klinis	Jumlah (n)	%
<i>Keluhan</i>		
Demam	82	100
Mual	75	91,5
Muntah	81	98,8
Sakit Kepala	47	57,3
Petekie	28	34,1
Gusi Berdarah	16	19,5
Batuk	30	36,6
<i>Lama Demam Sebelum Diagnosis</i>		
3 Hari	8	9,8
4 Hari	68	82,9
5 Hari	6	7,3
Total	82	100

Berdasarkan tabel 3, Semua 82 pasien mengalami gejala demam. Virus demam berdarah dapat menular melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang ada dalam darah manusia. Setelah infeksi, anafilatoksin menjadi aktif dan mempengaruhi membran prostaglandin C3a, C5a, dan PGE2. Pada akhirnya, hal ini akan meningkatkan ambang hisap hipotalamus. Oleh karena itu, volume tubuh meningkat dan suhu meningkat untuk memaksimalkan perbedaan ini [10].

Selain demam, 75 pasien (91,5%) mengalami mual, dan 81 pasien (98,8%) muntah. Hal ini disebabkan karena terdapat pembengkakan pada hati yang menekan diafragma yang ditimbulkan saat fase febris. Fakta bahwa salah satu komplikasi yang dapat dialami oleh penyakit demam berdarah adalah perdarahan gastrointestinal karena fungsi trombosit terganggu, yang menyebabkan trombositopenia, serta defisiensi trombosit yang ringan atau sedang. Menurunnya nafsu makan juga merupakan penyebab mual dan muntah. 47 pasien (57,3%) mengalami sakit kepala. Pelepasan mediator proinflamasi, reaksi sistem kekebalan terhadap zat yang terinfeksi, menyebabkan gejala pertama pada pasien. Mediator proinflamasi mengekspos saraf ujung-ujung, menyebabkan titik nyeri di otak. Penderita kemudian mengalami sakit kepala sebagai akibatnya [11].

Adanya pendarahan di kulit, seperti petekie, atau di mukosa mulut, seperti gusi berdarah, adalah tanda trombositopenia. Sebanyak 28 pasien (34,1%) dalam penelitian ini mengalami gejala petekie, dan 16 pasien (19,5%) mengalami gusi berdarah. Hal ini karena perubahan pada faktor pembekuan darah dan trombosit. Perubahan ini menyebabkan koagulasi yang tidak normal dan kerusakan integritas pembuluh darah, yang menyebabkan gusi dan petekie berdarah. Sebanyak 30 pasien (36,6%) dari penelitian ini juga batuk. Tidak ada penelitian yang menunjukkan bahwa batuk adalah salah satu gejala demam berdarah dengue [12].

Demam tiba-tiba menjadi tinggi dan berkelanjutan (dapat mencapai 40°C) dan berlangsung 2-7 hari adalah tanda demam. Pada penelitian ini, pasien rata-rata menderita demam selama empat hari sebelum dibawa ke rumah sakit. Mayoritas ibu pasien melakukan pengobatan sendiri dengan memberikan obat penurun panas dan kompres, namun jangka waktu demam di rumah kadang-kadang tidak diketahui secara pasti, karena lamanya demam bergantung pada riwayat penyakit orang tua [13, 14]

Sebanyak 81 pasien DBD anak sembuh dari keadaan (98,8%), dengan satu pasien pulang karena karena permintaan sendiri (1,2%). Permintaan itu dibuat karena pasien merasa kondisi tubuhnya sudah membaik dan meminta untuk melanjutkan pengobatan di rumah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Islamia di RSUD UKI pada tahun 2020 [15].

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Jumlah (n)	%
Hemoglobin Awal		
Rendah	9	11
Normal	73	89
Hemoglobin Akhir		
Rendah	19	23,2
Normal	61	74,4
Tidak diperiksa	2	2,4
Hematokrit Awal		
Rendah	33	40,3
Normal	47	57,3
Tinggi	2	2,4
Hematokrit Akhir		
Rendah	47	57,3
Normal	33	40,2
Tidak diperiksa	2	2,4
Leukosit Awal		
Rendah	40	48,8
Normal	38	46,3
Tinggi	4	4,9
Leukosit Akhir		
Rendah	11	13,4
Normal	69	84,1
Tidak diperiksa	2	2,4
Trombosit Awal		
Rendah	82	100
Trombosit Akhir		
Rendah	76	92,7
Normal	4	4,9
Tidak diperiksa	2	2,4

Berdasarkan table 4 pada pemeriksaan awal pasien kadar hemoglobin normal sebanyak 73 pasien (89%) dengan rata-rata kadar 13,50 g/dL dan pada pemeriksaan akhir jumlah kadar hemoglobin normal sebanyak 61 pasien (74,4%) dengan rata-rata kadar 13,95 g/dL. Hemoglobin memiliki peran penting dalam membantu diagnosis DBD, terutama jika pembekuan plasma telah terjadi. Pada penelitian ini, pemeriksaan akhir kadar hemoglobin mendapatkan hasil lebih banyak pasien kadar hemoglobin rendah dari pada pemeriksaan awal.

Pada pemeriksaan hematokrit awal sebanyak 47 pasien (57,3%) mempunyai nilai hematokrit normal. Menurut WHO, faktor utama dalam mendiagnosis DBD adalah peningkatan hematokrit dan trombositopenia. Hematokrit merupakan alat terpenting untuk memahami homokonsentrasi atau peningkatan permeabilitas sel. Pengambilan sampel hematokrit dilakukan pada kunjungan pertama pasien (selama fase demam atau sesaat sebelum fase kritis).

Pada pemeriksaan awal pasien DBD, ada 40 pasien (atau 48,8%) yang memiliki jumlah leukosit yang rendah, tetapi pada pemeriksaan akhir, 69 pasien memiliki jumlah leukosit yang normal. Penderita demam berdarah dengue menunjukkan tromboistpenia dan leukopenia. Jumlah leukosit dan neutrofil menurun, serta limfositosis relatif, selama periode demam. Leukopenia mencapai puncaknya sesaat sebelum demam turun, dan normal kembali dalam waktu dua hingga tiga hari. Turunnya trombosit biasanya mengikuti penurunan leukosit dan mencapai puncaknya bersamaan dengan penurunan demam[21].

Trombosit saat pemeriksaan terakhir dalam keadaan normal sebanyak 4 pasien (4,9%). jumlah trombosit menurun karena kemampuan dan pengembangan jaringan yang aman sebagai respons terhadap antigen, yaitu infeksi dengue. Apabila nilai trombosit $>50.000 \text{ mm}^3$ dan sudah tidak mengalami demam selama 24 jam tanpa menggunakan bantuan obat antipiretik maka pasien boleh pulang dengan melanjutkan pengobatan rawat jalan [21].

Karakteristik obat dan kersasionalan pengobatan

Berdasarkan penelitian jenis obat dalam pengobatan pasien DBD pada anak rawat inap di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2022 dikelompokkan sesuai golongan. Distribusi penggolongan obat dapat dilihat pada tabel 5.

Table 5. Persentase Penggunaan Obat.

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah (n=82)	%
Larutan Elektrolit	Ringer Laktat	82	100
Analgetik dan Antipiretik	Paracetamol	68	82,9
Antiemetik	Ondansetron	54	65,8
Antibiotik	Cefixime	22	26,8
	Ceftriaxone	9	10,9
Antiulcer	Ranitidin	40	48,8
Antihistamin	Cetirizine	21	25,6
Mukolitik	Ambroxol	27	32,9
Vitamin	Vit. B Comp.	18	21,9

Jenis obat pasien DBD yang dirawat di RSUD Dr. Pirngadi Medan diklasifikasikan berdasarkan golongannya. Larutan elektrolit yang digunakan pada 82 pasien secara keseluruhan. Hal ini disebabkan bahwa penderita demam berdarah tidak merespon dengan baik terhadap pengobatan jika mereka tidak menerima terapi cairan dan perawatan suportif yang tepat. Untuk menggantikan cairan yang hilang cukup besar, Untuk memenuhi kebutuhan normal, larutan elektrolit diberikan secara intravena [16].

Pada penelitian ini, penggunaan Parasetamol sebagai analgetik dan antipiretik adalah sebanyak 68 pasien (82,9 %). Parasetamol banyak digunakan karena penggunaannya tidak mengiritasi lambung dan aman diberikan pada anak (Hapsari, 2015). Menurut Pedoman Komprehensif untuk "Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue dan Demam Berdarah Dengue", yang diterbitkan pada tahun 2011 oleh WHO, parasetamol adalah obat yang disarankan untuk pengobatan demam berdarah termasuk pada anak [17].

Untuk menurunkan suhu tubuh di bawah 39°C, gunakan obat antipiretik. Parasetamol direkomendasikan dengan dosis 10 mg/kg setiap tiga sampai empat hari. Dosis parasetamol dapat dilihat pada tabel 5 [6].

Tabel 5. Dosis Paracetamol

Umur (tahun)	Dosis (mg)	Tablet (500 mg)
<1	60	1/8
1-3	60-125	1/8-1/4
4-6	125-250	¼-1/2
7-16	250-500	½-1

Sumber: Depkes, 2021

Diare, muntah, anoreksia, dan dispepsia adalah gejala gastrointestinal lain yang sering ditemukan pada pasien penyakit berdarah selain demam. Oleh karena itu, antiemetik diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Hasil menunjukkan bahwa Ondansetron diberikan sebagai antiemetik pada 54 pasien (65,8%) yang menderita DBD di RSUD Dr. Pirngadi Medan [16].

Penggunaan antibiotik diperoleh sebanyak 37% (Cefixime 26,8% dan cerftriaxone 10,9%). Pemberian antibiotik pada kasus DBD kemungkinan karena infeksi sekunder pada pasien dengan gejala demam disertai batuk. Pasien demam berdarah dengue tidak perlu diberi antibiotik kecuali ada penyakit bakteri atau infeksi sekunder yang melintasi saluran cerna. Penggunaan antibiotik yang salah atau berlebihan akan menyebabkan masalah yang serius dan sulit diatasi [18].

Sebanyak 40 pasien (48,8%) menerima ranitidin sebagai obat antitukak. Ini dilakukan karena penderita demam berdarah berisiko mengalami stress ulcer, yang harus dicegah dengan pemberian antitukak.

Penggunaan vitamin B komplek (B1, B6, B12) pada kasus demam berdarah dengue anak di RSUD Dr. Pirngadi Medan sebanyak 18 pasien (21,9%). Penggunaan vitamin perlu diberikan pada kasus demam berdarah dengue pada anak. Penderita demam berdarah dengue sering sekali mengalami kurang nafsu makan sehingga membutuhkan vitamin B komplek. Pemberian Vitamin B komplek yang larut dalam air seperti Vitamin B1 Berperan dalam metabolisme karbohidrat untuk menghasilkan energi dan vitamin B6 mempunyai manfaat dalam metabolisme protein pada sistem pencernaan dan produksi neurotransmitter sedangkan vitamin B12 bekerja untuk membantu pembentukan sel darah merah dan fungsi saraf yang sehat [16]. Penggunaan larutan elektrolit sebanyak 82 pasien (100%). Hal ini dikarenakan pada pengobatan demam berdarah dengue tidak ada terapi khusus selain mempertahankan terapi suportif dan terapi cairan secara bijaksana. Larutan elektrolit diberikan secara intavena memenuhi kebutuhan normal akan cairan dan elektrolit untuk menggantikan cairan yang hilang cukup besar [16].

Tabel 6. Evaluasi Ketepatan Dosis Analgetik-Antipiretik dan Cairan Rumatan

No	Rasionalitas pengobatan DBD	Tepat Dosis (%)	Tidak Tepat Dosis (%)
1	Parasetamol	100%	0 %
2	Ringer laktat	14,64%	85,36%

Berdasarkan Tabel 6, kerasionalan pengobatan menunjukkan hasil tepat indikasi 100% pada penggunaan cairan rumatan. Ini disebabkan oleh diagnosis demam berdarah dengan peningkatan kadar hemoglobin lebih dari 20% dan jumlah trombosit menurun <100.000 sel/mm³. Sebaliknya, 68 pasien (82,9%) menunjukkan hasil yang memuaskan dari penggunaan analgetik dan antipiretik. Hal ini diketahui dari informasi yang ada menunjukkan bahwa suhu tubuh lebih 37° C.

Kesesuaian pengobatan larutan elektrolit pada 82 pasien (100%) dan pengobatan analgetik-antipiretik pada 68 pasien sudah tepat. Tepat pasien menurut data dari RSUD Dr. Pirngadi Medan sebanyak 82 pasien (100%) tepat hal ini karena Obat pasien tidak menyebabkan reaksi yang tidak diinginkan atau memperburuk kondisi pasien. Berdasarkan ketepatan dosis analgetik dan antipiretik diperoleh sebanyak 68 pasien (82,92%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk pemberian cairan rumatan ringer laktat sebanyak 70 pasien (85,4%) mengalami tidak tepat dosis saat menerima cairan elektrolit, hal ini dapat disebabkan karena

kesalahan saat penentuan jumlah tetesan cairan per menit karena dapat mempengaruhi volume cairan. Ketidakrasionalan pengobatan berhubungan erat dengan berhasilnya terapi yang diberikan untuk pengobatan DBD berdasarkan fase yang sedang dialami pasien dalam hal ini walaupun ditemukan ketidaktepatan dosis pemberian cairan ringer laktat tetapi pasien diperbolehkan pulang dalam kondisi sembuh, jumlah kebutuhan cairan dapat dilihat pada Tabel 7 [16].

Tabel 7. Jumlah Kebutuhan Cairan

Berat Badan (kg)	Jumlah cairan (ml)
<10	100 ml/kk BB
10-20	1000 + 50 x kg (di atas 10kg)
>20	1500 + 20 x kg (di atas 20 kg)

Sumber: Kemenkess, 2021

Berhasilnya pengobatan DBD berdasarkan fase yang dialami pasien berkorelasi erat dengan ketidakrasionalan pengobatan. Hasil penelitian Yenny 2018 menunjukkan bahwa data ketidakrasionalan dosis pengobatan DBD adalah 14%, yang menunjukkan bahwa pengobatan yang tidak rasional dengan fase yang dialami pasien, salah satunya adalah dosis yang salah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, pasien DBD anak terbanyak pada kelompok jenis kelamin perempuan (47,6%), usia 0-35 tahun (42,7%), gejala klinis demam (82%) lama demam 4 hari (82,9%). Keluhan terbanyak penyakit DBD anak adalah demam (100%), muntah (81%), mual (75%). Pada evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada bagian tepat dosis pemberian analgetik dan antipiretik parasetamol diperoleh 100% (tepat dosis) dan pemberian cairan rumatan ringer laktat 85,36% (tidak tepat dosis).

Conflict of Interest

Seluruh penulis mengonfirmasi bahwa tidak terdapat konflik kepentingan.

Referensi

- [1] Indonesia Republik Kementerian Kesehatan. Info Datin Situasi Demam Berdarah Dengue (DBD). Journal of Vector Ecology. 2018;71–8.
- [2] Setiabudi Djatnika. IDAI. 2019. p. 155–81 Memahami Demam Berdarah Dengue.
- [3] Artawan, Utama Lingga Dwi Made I, Gustawan Wayan I, Suarta Ketut I. Karakteristik pasien anak dengan infeksi dengue di RSUP Sanglah tahun 2013-2014. Jurnal Medicina. 2016 May;51(2):158–62.
- [4] Sumampouw Jufri Oksfriani. Epidemilogi Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara. JournalOfPublicHealth. 2020 Mar;1(1):1–8.
- [5] Indonesia Republik Kesehatan Kementerian. Pedoman Nasioanal Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja No.HK 01.07. Jakarta; 2021.
- [6] Indonesia Republik Kesehatan Departemen. Tatalaksana Demam Berdarah Dengue. Jakarta; 2004.
- [7] Agustini Indah Ita, Bangkele Yane Elli, Salman Muhammad, Munir Muhammad. Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Ruang Rawat Inap Anak Di RSUD Undata Palu Tahun 2017. JurnalllmiahKedokteran. 2018;5(3).
- [8] Anjani Fitri, Fajri Rahmatul. Pengaruh Jumlah Trombosit Pada Pasien Anak Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Langsa. JurnalKimiaSainsdanTerapan. 2022 Apr;4(1):1–4.
- [9] D R Prasetyani. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. Majority. 2015;4(7):61–5.

- [10] Maharani Asri Atika. Hipertemi (Dengue Hemoragic Fever) Pada An. F Di Ruang Melati Rumah Sakit Kartika Husada. Pontianak; 2022.
- [11] Nurlim Risma, Haristiani Ruris. Hubungan Gejala Klinis (Demam, Pusing/Sakit Kepala, Nyeri Otot/Sendi, Muntah, Perdarahan gusi) dengan Derajat Keparahan Infeksi Dengue. *JurnalKesehatanPertiwi*. 2022;4(1):1–8.
- [12] Hirawan Helmi, Djati Kusuma Fani, Mulitasari Reza Eliska. Laporan Kasus: Petekie Pada Rongga Mulut Akibat Faktor Latrogenik Pada Pasien Anak. *StamatognaticJurnalKedokteranGigi*. 2020;17(2).
- [13] Sari N Riski, Natalia Diana, Parinding T Joni. Hubungan Lama Demam dengan Hasil Pemeriksaan Antigen Nonstruktural 1 Dengue Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Sultan Syarif Mohammad Alkadrie Tahun 2018. *JurnalBiomedik*. 2020 Nov;12(3):153–60.
- [14] Raihan, Hadinegoro H Rezeki Sri, Timbelaka R Alan. Faktor Prognosis Terjadinya Syok Pada Demam Berdarah Dengue. *JurnalSariPediatri*. 2010 Jun;12(1):47–52.
- [15] Islammia Ayu Putri Diah, Rumana Aula Nanda, Indawati Laela, Dewi Rosmala Deasy. Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue Rawat Inap di Rumah Sakit Umum UKI Tahun 2020. *JurnalIlmiahKesehatanMasyarakat*. 2022 Jan;1(1):60–70.
- [16] Afifah Hidayatul Ana. Evaluasi Penggunaan Obat Untuk Terapi Demam Berdarah Dengue Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri Tahun 2016. Surakarta; 2017.
- [17] Hapsari Ayu Sabrina. Evaluasi Penggunaan Analgetik-Antipiretik Pada Pasien Anak Demam Berdarah (DBD) Di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2014. Surakarta; 2015.
- [18] Pranata Adi Wayan I, Artini Ayu Gusti I. Gambaran Pola Penatalaksanaan Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Buleleng Tahun 2013. *JurnalMedika*. 2017 May 6;6(5):21–7.
- [19] Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI. Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
- [20] Ruggieri A, Anticoli S, D'Ambrosio A, Giordani L, Viora M. Pengaruh jenis kelamin dan gender terhadap kekebalan, infeksi dan vaksinasi. **Ann Ist Super Sanità**. 2016;52(2) : 198-204
- [21] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/9845/2020 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue pada Dewasa. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.