



## **EFEKTIVITAS PENGOBATAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) PADA PASIEN PEDIATRI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PANYABUNGAN**

Oleh :

Hasrul Ependi<sup>1</sup>, Afrina Dewi<sup>2</sup>, Patimah Simamora<sup>3</sup>, Taupiq Qurrahman<sup>4</sup>

Prodi Farmasi, Stikes Namira

Email : hasrulefendi019@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui keefektivitasan pengobatan demam berdarah *dengue* (DBD) yang diberikan pada pasien pediatri di RSUD Panyabungan yang meliputi kesesuaian pengobatan yang diberikan berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja Tahun 2021.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat deskriptif non eksperimental. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan data sekunder dari pasien anak penderita DBD sejumlah 40 orang di RSUD Panyabungan. Data yang di ambil berupa nama pasien, jenis kelamin, umur, tanggal masuk dan keluar rumah sakit, data klinik atau keluhan, diagnosis, jenis obat, golongan obat atau sediaan, kombinasi obat, nilai lab terkait trombosit, dosis yang diberikan dan cara pemberian obat yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit. Data yang diperoleh diolah melalui perhitungan frekuensi dan persentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Tabel tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan efektivitas pengobatan yang diterima oleh pasien sesuai dengan anjuran Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja Tahun 2021.

Dari semua terapi yang diberikan kepada pasien berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Panyabungan tahun 2024, diketahui keadaan sewaktu pulang pasien rawat inap DBD terbanyak adalah pasien dalam keadaan sembuh 38 pasien (95%) dan pasien meninggal sejumlah 2 pasien (5%). Dari uraian hasil penelitian yang diperoleh dari Rekam Medik Pasien DBD di RSUD Panyabungan, penatalaksanaan pengobatan dan terapi yang diberikan di RSUD Panyabungan sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja tahun 2021, dan pengobatan yang dilakukan dinilai efektif berdasarkan jumlah pasien sembuh yaitu sebanyak 95%.

### **Keywords:**

Demam Berdarah Dengue  
Pediatri  
Efektivitas Pengobatan  
PNPK Tata Laksana  
Infeksi Dengue Anak dan  
Remaja Tahun 2021



## PENDAHULUAN

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panyabungan merupakan rumah sakit yang terdapat di Kabupaten Mandailing Natal dan ditetapkan menjadi rumah sakit umum kelas C. Dilihat dari rekam medik RSUD Panyabungan tercatat kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Mandailing Natal dengan jumlah kasus akibat penyakit demam berdarah dengue tahun sejak 2023 yaitu sebanyak 153 dan mengakibatkan 3 korban meninggal dunia (RSUD Panyabungan, 2023).

Iklim yang tidak stabil dan musim penghujan belakangan ini menjadi sarana perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* yang cukup potensial sebagai pemicu tingginya angka penyakit DBD. Penyakit DBD ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *aedes albopictus* yang menimbulkan beberapa gejala, yaitu gejala demam tinggi tanpa sebab yang jelas dan berkelanjutan selama 2-7 hari, manifestasi pendarahan termasuk kedalam uji toniquet positif, trombositopenia ( $<100.000/\eta l$ ), peningkatan hematokrit  $>209\%$ , disertai dengan atau tanpa pembesaran pada hati (Fransiska & Ringoringo, 2020).

DBD telah diidentifikasi sebagai salah satu dari 17 penyakit tropis di dunia, terhitung sejak tahun 2023 wabah DBD dengan skala signifikan telah tercatat di wilayah WHO, dengan hampir 3.000.000 kasus dugaan dan konfirmasi demam berdarah yang dilaporkan semenjak tahun tersebut melampaui 2,8 juta kasus demam berdarah di seluruh dunia dan menjadi endemik di lebih dari 100 negara seperti Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat (WHO, 2023). Terdapat klasifikasi demam berdarah berdasarkan data yang di



ambil dari *World Health Organization* (WHO), diantaranya Demam Dengue

(DD), Demam berdarah tingkat 1, Demam berdarah tingkat 2, Demam berdarah tingkat 3, Demam berdarah tingkat 4 (Dinkes NTT, 2020). Infeksi virus ini bisa sangat membahayakan apabila tidak segera dilakukan pengobatan yang tidak tepat. Penegakkan diagnosis pada pasien DBD diperlukan data laboratorium sebagai penunjang. Pengobatan pada pasien DBD berupa pemberian cairan intravena ringer laktat, kristaloid, dan koloid. Dosis untuk pemberian cairan pengganti juga perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan kelebihan cairan pada pasien (Meriska dkk, 2019).

Penggunaan obat dan dosis yang tidak sesuai pada pasien dapat memperburuk penyakit DBD yang diderita. Hal tersebut memicu gagalnya target penurunan beban kesehatan akibat DBD sehingga merupakan urgensi diperlukannya suatu pengkajian dan evaluasi terhadap pola penatalaksanaan DBD (Meriska dkk, 2019).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Nisa Meriska, Ressi susanti, Nurmainah (2020) dengan judul penelitiannya yaitu Evaluasi Penatalaksanaan Terapi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Tahun 2019 memperoleh hasil penelitian evaluasi penatalaksanaan terapi demam berdarah dengue (DBD) pada pasien anak di Instalasi Rawat Inap sudah tepat pasien sebesar 30 pasien (100%) dengan pemberian cairan infus RL dan Paracetamol, tepat obat sebesar 28 pasien (93,33%) dengan pemberian Cefixime, Ceftriaxone Ampisilin, Cefotaxime, dan tepat dosis sebesar 26 pasien (86,67%) dengan pemberian cairan infus RL dan Paracetamol.



Skenario penularan demam berdarah yang tinggi saat ini terjadi dalam konteks wabah sehingga penyakit ini harus dilakukan pengobatan dengan manajemen klinis yang tepat namun tidak terbatas pada kesalahan diagnosis. Maka penulis merasa tertarik mengangkat kasus ini sebagai permasalahan yang perlu diteliti, khususnya pasien DBD pada RSUD Panyabungan. Dengan latar belakang tersebut penulis mengambil judul penelitian “Efektivitas Pengobatan Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Pediatri di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panyabungan”.

## **LANDASAN TEORI**

### 1. Pasien Anak

Beda usia, maka beda pula lah penanganan masalah kesehatan yang harus dilakukan oleh seorang dokter. Seperti halnya masalah kesehatan anak, mulai dari bayi baru lahir, anak-anak hingga remaja idealnya ditangani oleh dokter spesialis anak.

Menurut Wordpress dalam cahya 2018, Pasien anak adalah pasien dengan kisaran umur 2-12 tahun. Penggunaan obat untuk anak merupakan hal khusus dengan perbedaan laju perkembangan organ, sistem dalam tubuh maupun enzim yang bertanggung jawab terhadap metabolisme dan ekskresi obat. Sesuai dengan alasan tersebut maka dosis obat, formulasi, hasil pengobatan dan efek samping obat yang timbul sangat beragam sepanjang masa kanak-kanak (Cahya, 2018).

The British Paediatric Association (BPA) mengusulkan rentang waktu berikut yang didasarkan pada saat terjadinya perubahan – perubahan biologis

neonatus : Awal kelahiran sampai usia 1 bulan, bayi : 1 bulan sampai 2 tahun, anak : 2 sampai 12 tahun, remaja : 12 sampai 18 tahun (Depkes RI, 2009).

Pepatah umumnya mengatakan bahwa anak-anak bukanlah “orang dewasa kecil”, sehingga



tenaga kesehatan harus memahami fisiologi yang belum matang pada bayi atau anak-anak saat mempertimbangkan gejala, meresepkan obat, dan mendiagnosis penyakit.

## 2. Demam Berdarah Dengue.

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit DBD pertama kali ditemukan tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya. Tidak sekedar penyakit biasa, DBD sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan dapat menyebabkan kematian (Dinkes NTT, 2020).

DBD dapat terjadi pada siapa saja, pada musim hujan penyebaran penyakit ini semakin meningkat. Penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue ini termasuk dalam famili *filavividae*. Terdapat 4 tipe virus dengue penyebab DBD yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4. Diantara ke 4 tipe virus tersebut tipe 1 dan 3 adalah jenis tipe yang menyebabkan penyakit dan yang terbanyak adalah tipe Virus Den-

## 3. Virus DBD ini masuk dalam kelompok *Arthropod borne viruses* (Arbovirus).

Kelompok dengan usia <15 tahun umumnya merupakan kelompok yang sering terjangkit virus DBD di Indonesia. Pada usia ini seseorang beresiko terjangkit DBD sebesar 19,06 kali dibandingkan dengan kelompok usia >15 tahun. Hal ini dikarenakan anak pada usia dibawah 15 tahun masih memiliki sistem kekebalan tubuh yang rendah. Sedangkan untuk anak dengan usia >15 tahun system kekebalan tubuh yang terbentuk mulai kompleks. Ini mengapa kejadian demam berdarah dengue lebih banyak terjadi pada anak usia <15 tahun(Azzahra, 2023).

Umumnya virus DBD mempunyai gejala yang ditimbulkan berupa demam, yang terjadi pada infeksi virus dengue ini timbulnya mendadak, tinggi (dapat mencapai 38,5°C – 40°C) dan dapat disertai



dengan menggigil. Demam ini berlangsung 2-7 hari. Pada saat demam berakhir, sering kali dalam bentuk turun mendadak dan disertai dengan keringat banyak, dan anak tampak lemas. Kadang – kadang dikenal istilah demam biphasik, yaitu demam yang berlangsung selama beberapa hari itu sempat turun ditengahnya menjadi normal kemudian naik lagi dan baru turun lagi saat penderita sembuh (Cahya, 2018)

Kemudian terlihat ada tanda-tanda pendarahan. Pendarahan pada pasien DBD disebabkan oleh vaskulopati, trombositopenia dan gangguan fungsi trombosit, serta koagulasi intravaskular yang menyeluruh. Namun tanda perdarahan ini tidak selalu didapat secara spontan oleh penderita, bahkan pada sebagian besar penderita tanda perdarahan ini muncul setelah dilakukan tes torniquet (Cahya, 2018).

Bentuk- bentuk perdarahan spontan yang dapat terjadi pada penderita demam dengue dapat berupa perdarahan kecil-kecil di kulit (*petechiae*), perdarahan agak besar di kulit (*echimosis*), perdarahan gusi, perdarah hidung, dan kadang- kadang dapat terjadi perdarahan massif yang dapat berakhir pada kematian(Wahyuningtyas, 2019).

Selain itu gejala yang timbul juga dapat berupa syok, pada kasus ringan dan sedang, semua tanda dan gejala klinis menghilang setelah demam turun. Demam turun disertai keluarnya keringat, perubahan pada denyut nadi dan tekanan darah, akral (ujung) ekstermutas teraba dingin, disertai dengan kongesti kulit. Perubahan ini memperlihatkan gejala gangguan sirkulasi, sebagai akibat dari pembesaran plasma yang dapat bersifat ringan atau sementara. Pasien akan sembuh spontan setelah pemberian cairan dan elektrolit (Depkes RI, 2019).

Pada kasus beratnya, keadaan umum pasien mendadak menjadi buruk setelah beberapa hari demam. Pada saat suhu turun, terdapat kegagalan sirkulasi: kulit teraba dingin, sianosis disekitar mulut,



pasien gelisah, nadi cepat dan lemah. Sesaat sebelum syok seringkali pasien nyeri perut (Depkes RI, 2019).

3. Epidemiologi, Etiologi, dan Patofisiologi Demam Berdarah Dengue Segitiga Epidemiologi demam dengue, atau keberadaan agent, host, dan environment, dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana suatu penyakit menyebar (Masriadi, 2016). Adapun bagian dari segitiga epidemiologi yaitu Pertama *Agent*, nyamuk *Aedes aegypti* merupakan agent penyebab DBD. Kedua Penjamu (*host*) yaitu manusia yang terkena infeksi virus dengue. Ketiga yaitu Lingkungan (*environment*), nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang biak di lingkungan yang kotor, seperti genangan air pada kaleng bekas, tempat penampungan air yang tidak terlindung, dan bak mandi yang jarang dibersihkan, serta di tempat-tempat yang dapat dijadikan sarang bagi spesies tersebut (Masriadi, 2016).

Etiologi demam dengue adalah virus dengue yang termasuk family Flaviridae dan genus Flavivirus, terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den-3, dan Den-4. Virus dengue ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang telah terinfeksi. Berdasarkan pemeriksaan serologis, infeksi dengue terdiri dari primer dan sekunder. Infeksi pertama dengan serotipe tertentu merangsang pembentukan antibodi netralisasi yang akan dapat menghancurkan virus, sehingga sebagian besar kasus dengue primer bersifat asimtomatik.

Patofisiologi utama dari DBD adalah manifestasi perdarahan dan kegagalan sirkulasi. Perdarahan biasanya disebabkan oleh trombositopaty dan trombositopenia, karena itu perlu dilakukan pemeriksaan trombosit. Peningkatan hematokrit dan hemoglobin menunjukkan derajat hemokonsentrasi, sehingga penting dalam menilai perembesan plasma. Adanya nilai yang pasti dari pemeriksaan trombosit, hematokrit dan hemoglobin untuk setiap derajat klinik

DBD diharapkan sangat membantu petugas medis agar lebih mudah untuk membuat diagnosis dan menentukan prognosis dari DBD.

#### 4. Perjalanan Penyakit Infeksi Dengue

Dengue adalah infeksi dengan manifestasi kompleks dengan masa inkubasi 4 sampai 10 hari, dan memiliki 3 fase dalam perjalanan penyakitnya, yaitu fase demam, fase kritis, dan fase pemulihan. Ketepatan dan kecepatan tatalaksana serta pemantauan pasien sejak fase demam, mampu mengurangi risiko kematian pasien severe dengue hingga <0,5%.

#### 5. Klasifikasi Infeksi Dengue

Kelompok pasien dengan dengue tidak berat dibagi menjadi dua sub kelompok yaitu pasien dengue dengan warning signs dan tanpa warning signs, untuk itu klasifikasi diagnosis dengue, sebagai berikut :

- 1) Dengue tanpa warning signs.
- 2) Dengue dengan warning signs.
- 3) Severe dengue.

#### 6) Diagnosis

Berdasarkan kriteria WHO, diagnosis DBD ditegakkan bila semua hal ini terpenuhi:

- 1) Demam Berdarah (DB), demam atau riwayat demam akut antara 2-7 hari biasanya fasik.
- 2) Demam Berdarah Dengue (DBD) :

- a. Kriteria Demam Berdarah



- b. Terdapat minimal 1 manifestasi perdarahan berikut: uji bendung positif; petekie, ekimosis, atau purpura; perdarahan mukosa; hematemesis dan melena.
  - c. Trombositopenia (jumlah trombosit <100.000/ ml).
  - d. Terdapat minimal 1 tanda kebocoran plasma sebagai berikut: peningkatan hematokrit >20% dibandingkan standar sesuai umur dan jenis kelamin Penurunan hematokrit >20% setelah mendapat terapi cairan, dibandingkan dengan nilai hematokrit sebelumnya, kebocoran plasma seperti: efusi pleura, asites, hipoproteinemia, hiponatremia.
- 3) Dengue Syok Syndrom (DSS), Mengalami hipotensi, nadi cepat, tekanan darah (< 20% mm Hg) , perfusiperifer menurun, kulit dingin-lembab, dan anak tampak gelisah (Hadinegoro, 2012).

## 7. Klasifikasi penatalaksanaan untuk penderita Demam Berdarah Dengue

### 1) Penatalaksanaan penderita Demam Berdarah Dengue Derajat I (Grup A - Rawat Jalan).

Pasien dalam keadaan dehidrasi perlu rehidrasi dengan diberikan banyak minum sebanyak 1-2 liter/hari atau 1 sendok makan setiap 5 menit. Jenis minuman yang dapat diberikan adalah air putih, teh manis, sirup, jus buah, susu, atau oralit dan jenis cairan lain yang mengandung elektrolit dan gula. Tujuan rehidrasi ini untuk mengembalikan cairan yang hilang akibat demam dan muntah.

Berikan kompres hangat apabila pasien masih mengalami demam tinggi. Jangan berikan asam asetil salisilat (aspirin), ibuprofen, atau obat anti-inflamasi non- steroid (NSAID) karena obat-obatan ini dapat menyebabkan gastritis atau perdarahan. Asam asetil salisilat dapat berhubungan dengan terjadinya sindrom Reye (Kemenkes RI, 2021).

Obat antipiretik (paracetamol) diberikan bila suhu >38°C dengan interval pemberian 4-6 jam. Obat ini diberikan dengan tujuan untuk menurunkan suhu tubuh menjadi dibawah 39°C (Dinkes NTT,

2020). Pemberian aspirin, ibuprofen, dan obat anti inflamasi nonsteroid (OAINS) lain tidak di anjurkan karena akan akan mengakibatkan gastritis dan pendarahan lambung (Kemenkes RI, 2021)

- 2) Penatalaksanaan penderita Demam Berdarah Dengue Derajat II (Grup B – Pasien Rujukan Untuk Perawatan di Rumah Sakit).

Pasien perlu dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder (rumah sakit) untuk pemantauan yang lebih ketat utamanya ketika memasuki fase kritis. Selama pemantauan rawat inap pasien dengue di rumah sakit, 52 (28%) dari 185 demam dengue dapat berkembang mejadi sindrom syok dengue (severe dengue), maka pemantauan tanda vital, warning signs, dan pemeriksaan hematologi perlu dilakukan secara berkala. Tatalaksana derajat ini adalah untuk pasien dengan *warning signs* atau penyakit penyerta (faktor resiko) yang akan membuat tatalaksana menjadi lebih kompleks.

Jika pasien DBD tidak dijumpai *warning signs* rencana tindakan yang harus dilakukan adalah diberikan cairan intravena dengan NaCl 0,9% (*normal saline*) atau ringer laktat dengan atau tanpa dekstrose dengan tetesan ruman 5-7 ml/kg/jam selama 1-2 jam atau 3-5 ml/kg/jam selama 2-4 jam. Berikan cairan intravena secukupnya untuk mempertahankan perfusi yang baik dan diuresis cukup.

Jika pasien memiliki warning signs, rencana tindakan yang harus dilakukan meliputi sebagai berikut :

- 1) Lakukan pemeriksaan hematokrit sebelum memberikan terapi cairan.

Berikan larutan isotonik seperti NaCl 0,9% (*normal saline*), Ringer laktat, atau cairan *Hartmann's*. Dimulai dengan tetesan 5–7 ml/kg/jam selama 1–

2 jam sesuai indikasi klinis dan/atau laboratoris. Kemudian dikurangi menjadi 3–5 ml/kg/jam untuk 2–4 jam, dan diturunkan menjadi 2–3 ml/kg/jam atau kurang



berdasarkan respons klinis.

- 2) Periksa kembali kondisi klinis dan ulangi pemeriksaan hematokrit. Jika hematokrit tetap sama atau hanya sedikit meningkat, lanjutkan pemberian cairan tersebut dengan tetesan sama (2–3 ml/kg/jam untuk 2–4 jam berikutnya. Jika tanda vital memburuk dan hematokrit meningkat dengan pesat, naikkan tetesan cairan menjadi 5–10 ml/kg/jam untuk 1–2 jam berikutnya. Nilai kembali kondisi klinis, lakukan pemeriksaan hematokrit ulang dan tentukan jumlah tetesan cairan sesuai kondisi.
  - 3) Berikan cairan intravena secukupnya untuk menjaga perfusi jaringan tetap baik dan mempertahankan diuresis 1 ml/kgBB/jam. Cairan intravena umumnya diberikan hanya dalam waktu 24–48 jam. Kurangi cairan intravena secara bertahap apabila tingkat perembesan plasma berkurang. Hal ini dapat diketahui dari jumlah pengeluaran urin dan/atau asupan cairan secara oral yang membaik, atau turunnya hematokrit di bawah nilai dasar (*baseline*) dengan kondisi pasien yang stabil.
  - 4) Pasien dengan warning signs harus dipantau oleh tenaga kesehatan (dokter dan/atau perawat) hingga fase kritis berlalu. Keseimbangan cairan harus dijaga. Parameter yang harus dipantau meliputi tanda vital dan perfusi perifer (setiap 1–4 jam hingga melewati fase kritis), urin output (setiap 4–6 jam), hematokrit (sebelum dan setelah pemberian cairan, kemudian setiap 6–12 jam berikutnya), glukosa darah, dan fungsi organ lainnya (seperti fungsi ginjal, fungsi hati, koagulasi, diperiksa sesuai indikasi).
- (Menteri Kesehatan RI, 2021).
- 3) Penatalaksanaan penderita Demam Berdarah Dengue Derajat III dan IV (Grup C - Sindrome Syok Dengue/ SSD).



Pasien penderita DBD dengan syok hipotensif (dekompensasi) harus mendapat penanganan lebih intensif. Rencana tindakan untuk SSD adalah sebagai berikut :

1. Oksigenasi.
2. Mulai lakukan resusitasi cairan intravena dengan cairan kristaloid atau koloid dengan tetesan awal 20 ml/kg sebagai bolus dalam 15 menit untuk mengatasi syok secepat mungkin. Jenis cairan yang digunakan tidak ada perbedaan bermakna.
3. Apabila kondisi pasien membaik, lanjutkan kristaloid/koloid dengan tetesan 10ml/kg/jam dalam satu jam. Lalu, lanjutkan dengan larutan kristaloid yang dikurangi bertahap menjadi 5–7 ml/kg/jam dalam 1–2 jam, kemudian 3–5 ml/kg/jam dalam 2–4 jam, dan kemudian 2–3 ml/kg/jam atau kurang, dapat dipertahankan sampai 24 jam berikutnya (bergantung pada kondisi). Jumlah dan kecepatan tetesan infus diatur sesuai respons klinis.
4. Apabila tanda vital masih belum stabil (syok masih berlangsung), periksa kembali hematokrit sebelum pemberian bolus cairan. Jika kadar hematokrit lebih rendah dibandingkan hematokrit dasar (based line) (mis.: <40% pada remaja perempuan anak, <45% pada remaja laki-laki; dengan gizi baik), perlu dipikirkan kemungkinan perdarahan. Tanda perdarahan dapat tampak jelas atau tersembunyi sebagai perdarahan saluran cerna yang belum tampak sebagai melena. Pembuktian adanya perdarahan tersembunyi dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan rectal toucher dan/atau lingkaran perut yang bertambah. Selanjutnya perlu dilakukan *cross-matched test* dan transfusi darah sesegera mungkin (sesuai pedoman perawatan untuk komplikasi perdarahan).
5. Apabila hematokrit lebih tinggi dibandingkan nilai awal (bila tidak tersedia, gunakan nilai hematokrit normal untuk populasi sesuai usia pasien), ganti dengan larutan koloid 10–20

ml/kg/jam sebagai bolus kedua selama 30 menit hingga 1 jam. Setelah bolus kedua, periksa kembali keadaan klinis pasien. Apabila kondisi membaik, kurangi tetesan menjadi 7–10 ml/kg/jam untuk 1–2 jam. Kemudian, ganti kembali ke cairan kristaloid dan kurangi jumlah cairan infus sesuai dengan langkah sebelumnya ketika kondisi klinis pasien membaik.

6. Bolus cairan selanjutnya mungkin perlu diberikan selama 24 jam berikutnya (bergantung pada kondisi).
7. Jumlah dan kecepatan tetesan infus diatur sesuai respons klinis.
8. Pemeriksaan hematokrit awal akan membantu dalam menilai keberhasilan terapi cairan dan diupayakan untuk melakukan pemeriksaan penunjang untuk menilai fungsi organ.

Pasien dengan syok harus diawasi secara ketat sampai masa kritis terlewati. Keseimbangan cairan yang masuk dan keluar harus dijaga. Parameter yang harus dipantau termasuk tanda-tanda vital dan perfusi perifer (setiap 15–30 menit sampai syok teratasi kemudian setiap 1–2 jam). Secara umum, semakin tinggi tetesan cairan diberikan, semakin ketat pemantauan yang harus dilakukan. Hal ini untuk menghindari kelebihan cairan dan memastikan jumlah cairan adekuat (Kemenkes RI, 2021).

#### 4) Tatalaksana Dengue Dengan Komplikasi dan Masalah Lain

##### a. Kelebihan cairan

- 1) Terapi oksigen diberikan segera jika terdapat distress pernapasan.
- 2) Tata laksana kelebihan cairan bergantung pada fase perjalanan penyakit dan kondisi hemodinamik pasien yaitu, Apabila kondisi hemodinamik pasien stabil dan sudah melewati fase kritis (lebih dari 24–48 jam dari waktu defervescence), hentikan pemberian cairan intravena, dan tetap lanjutkan pemantauan secara ketat. Apabila diperlukan, berikan



furosemid 0,1–0,5 mg/kg/dosis sekali atau dua kali sehari secara oral atau IV atau dengan infus furosemid 0,1 mg/kg/dosis secara kontinyu. Pantau kadar kalium dan koreksi jika terjadi hipokalemia.

Apabila kondisi hemodinamik stabil tapi masih dalam fase kritis, kurangi pemberian cairan intravena secara bertahap. Hindari pemberian diuretik selama fase perembesan plasma karena dapat menyebabkan penurunan volume intravaskular (hipovolemia).

Pasien yang masih syok, hematokrit rendah/normal tapi memperlihatkan gejala kelebihan cairan mungkin mengalami perdarahan tersembunyi. Memberikan cairan intravena dalam jumlah besar lebih lama hanya akan memperburuk keadaan, dan transfusi darah segar harus dilakukan dengan hati-hati serta dimulai secepat mungkin. Jika pasien tetap berada dalam kondisi syok dan hematokrit meningkat, ulangi pemberian cairan koloid bolus dalam jumlah sedikit.

Bila terjadi komplikasi terhadap sistem respirasi berdasarkan penilaian terdapat keadaan gawat dan gagal napas, perlu dilakukan tindakan intubasi. Kondisi trombositopenia dan perdarahan bukanlah kontra indikasi pada kondisi yang mengancam nyawa dan bila memungkinkan oleh *provider* yang sudah terlatih dengan tata laksana manajemen jalan napas (Kemenkes RI, 2021).

## b. Komplikasi Lain

Baik hiperglikemia dan hipoglikemia dapat terjadi, bahkan sekalipun tidak ada riwayat diabetes melitus dan/atau obat hipoglikemia. Gangguan elektrolit dan asam basa sering terjadi pada severe dengue dan mungkin berhubungan dengan kehilangan cairan karena muntah dan diare atau penggunaan cairan hipotonik pada saat resusitasi atau koreksi keadaan dehidrasi. Pada

saat ini dapat terjadi hiponatremia, hipokalemia, hiperkalemia, gangguan keseimbangan kalsium, dan asidosis metabolik (sodium bikarbonat untuk asidosis metabolik tidak dianjurkan jika  $\text{pH} \geq 7,15$ ). Waspada kemungkinan koinfeksi dan infeksi rumah sakit (Kemenkes RI, 2021).

## 8. Pengertian Efektivitas

Kata efektif di ambil dari b.inggris yaitu *effective* yang artinya berhasil. Bisa juga dikatakan sesuatu yang berhasil dengan baik. Defenisi efektivitas berdasarkan kamus ilmiah populer adalah ketepatan penggunaan, hasil guna, atau menunjang tujuan (Hartono, 2016).

Pengertian efektivitas menurut Sedarmayantibahwa: “Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat dicapai. Pengertian efektivitas ini lebih berorientasi kepada keluaran sedangkan masalah penggunaan masukan kurang menjadi perhatian utama. Apabila efisiensi dikaitkan dengan efektivitas maka walaupun terjadi peningkatan efektivitas belum tentu efisiensi meningkat(Hartono, 2016).

Sedangkan Menurut YamitEfektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh tujuan tercapai, baik secara kualitasmaupun waktu, orientasinya pada keluaran yang dihasilkan(Hartono, 2016).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dijelaskan bahwa efektivitas seringkali berarti kuantitas atau kualitas (keluaran) dari barang dan jasa.Efektivitas adalah ciri yang baik dalam suatu organisasi, dapat dilihat dari tingkat keberhasilan yang relatif seperti tercapainya suatu tujuan.

## 9. Indikasi Untuk Pulang

Pasien dapat dinyatakan boleh pulang apabila telah menunjukkan perbaikan klinis dan memenuhi kriteria pulang rawat diantaranya sebagai berikut :

1. Nafsu makan membaik.
2. Tidak dijumpai muntah maupun nyeri perut.
3. Frekuensi nadi, tekanan darah, dan frekuensi napas stabil.
4. Suhu badan normal.
5. Diuresis  $\geq 1$  ml/kgBB/jam.
6. Tidak dijumpai perdarahan baik eksternal maupun internal.
7. Ruam konvalesens, ditemukan pada 20–30% kasus.
8. Kadar hematokrit stabil pada kadar basal normal (Kemenkes RI, 2021).

Kriteria pulang rawat :

1. Bebas demam minimal 24 jam tanpa menggunakan antipiretik.
2. Nafsu makan telah kembali.
3. Perbaikan klinis, tidak ada demam, tidak ada distress pernafasan, dan nadi teratur.
4. Diuresis baik.
5. Minimum 2-3 hari setelah sembuh dari syok.
6. Tidak ada kegawatan napas karena efusi pleura, tidak ada asites.
7. Trombosit  $>50.000$  /mm<sup>3</sup>. Pada kasus DBD tanpa komplikasi, pada umumnya jumlah trombosit akan meningkat ke nilai normal dalam 3-5 hari.

Tidak dijumpai bradikardia (Kemenkes RI, 2021).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif, yaitu menggunakan data sekunder yang di peroleh dari rekam medis dan pengobatan pasien anak (pediatri) di RSUD Panyabungan. Ruang lingkup





penelitian ini yakni ingin mengetahui bagaimana efektivitas pengobatan Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada pasien pediatri di RSUD Panyabungan yang sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja Tahun 2021.

Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Variabel bebas berupa pengobatan DBD pada pasien pediatri di RSUD Panyabungan dengan acuan terapi yaitu PNPk dengan terapi cairan intravena (RL) dengan Paracetamol. Kemudian Variabel terikat berupa parameter efektivitas terapi dengan parameter efektivitasnya adalah lama rawat inap dan pasien pulang sembuh/ meninggal.

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif non eksperimental secara retrospektif dari pasien anak yang menderita demam berdarah dengue (DBD) di RSUD Panyabungan. Data yang diambil adalah nama pasien, jenis kelamin, umur, tanggal masuk dan keluar rumah sakit, data klinik atau keluhan, diagnosis, jenis obat, golongan obat atau sediaan, kombinasi obat, nilai lab terkait trombosit, dosis yang diberikan dan cara pemberian obat.

Data tersebut diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit diolah melalui perhitungan frekuensi dan persentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Tabel tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan efektivitas pengobatan yang diterima oleh pasien sesuai dengan anjuran Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja Tahun 2021.

## **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Dari hasil observasi penelitian di dapatkan 40 subjek yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik pasien tersebut dilihat dari beberapa kriteria yaitu berdasarkan jenis kelamin dan usia. Berikut dijabarkan karakteristik partisipan penelitian :

**Tabel 1. Karakteristik Pasien DBD di RSUD Panyabungan Tahun 2024**

| No | Jenis Karakteristik | N = 40    |              |
|----|---------------------|-----------|--------------|
|    |                     | Frekuensi | Persentase % |
| 1. | Jenis Kelamin :     |           |              |
|    | a. Laki-laki        | 18        | 45 %         |
|    | b. Perempuan        | 22        | 55 %         |
| 2. | Umur (Tahun)        |           |              |
|    | a. 1-6 tahun        | 14        | 35 %         |
|    | b. 7-15 tahun       | 26        | 65%          |

Berdasarkan hasil karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang terdapat pada tabel 1 yaitu sebanyak 18 pasien (45%) berjenis kelamin laki-laki dan 22 pasien (55%) berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nisa Meriska (2019) yaitu lebih banyak pasien berjenis kelamin perempuan (60%) dibandingkan pasien berjenis kelamin laki-laki (40%). Pasien anak perempuan lebih banyak terkena DBD dibandingkan laki-laki karena cenderung lebih sering berada di dalam rumah. Rumah merupakan tempat potensial nyamuk karena adanya benda-benda yang tergantung di dalamnya. Selain itu dikarenakan sistem imun perempuan lebih lemah dibandingkan anak laki-laki sehingga anak perempuan lebih mudah terkena virus salah satunya DBD.

Namun secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah pasien anak laki-laki maupun perempuan yang menderita Demam Berdarah *Dengue*. Ketiadaan perbedaan ini membuktikan bahwa penyakit DBD tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin.

Berdasarkan hasil karakteristik pasien berdasarkan umur yang terdapat pada tabel 1 yaitu 14 pasien (35%) dengan rentang usia 1-6 tahun dan sebanyak 26 pasien (65%) dengan rentang usia 7-15

tahun. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Nisa Meriska (2019) yaitu lebih banyak pasien anak dengan usia >6 tahun yang mengalami penyakit DBD. Hal tersebut bisa terjadi pada kelompok usia tersebut dikarenakan banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh seorang anak di luar rumah seperti sekolah maupun tempat bermain sehingga lebih rentan terserang penyakit DBD. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh faktor imunitas atau kekebalan yang relatif lebih rendah dibanding orang dewasa.

#### 4.1. Gambaran Distribusi Pasien Berdasarkan grade DBD

Jumlah dan presentase pasien berdasarkan grade DBD yang terdiagnosis demam berdarah *dengue* di RSUD Panyabungan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Grade DBD**

| Grade DBD                        | Jumlah (Pasien) | Presentase (%) |
|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Demam Dengue (DD)                | 34              | 85 %           |
| Demam Berdarah Dengue (DBD)      | 4               | 10%            |
| <i>Syndrom Syok Dengue</i> (SSD) | 2               | 5%             |

Berdasarkan tabel 2 jumlah tertinggi yang terdiagnosis DBD adalah DD (Demam *Dengue*) dengan jumlah 34 pasien (85%). Jumlah pasien dengan grade DBD (Demam Berdarah *Dengue*) sebanyak 4 pasien (10%), dan pasien dengan diagnosis SSD (*Syndrom Syok Dengue*) sebanyak 2 pasien (5%).

Pasien datang ke rumah sakit rata-rata pada hari ke 3-5 demam, pada saat terjadinya fase kritis. Demam fase kritis terjadi pada hari ke 3-7 sakit dan ditandai dengan penurunan suhu tubuh serta permeabilitas kapiler.

## 4.2. Gambaran Distribusi Lama Rawat Inap Pasien

Lama perawatan atau LOS (*Length of Stay*) adalah lama pasien tinggal di rumah sakit untuk mendapatkan perawatan untuk penyakit yang di derita sampai dengan pasien tersebut keluar dari rumah sakit. Lama perawatan pasien dapat berbeda beda sesuai dengan karakteristik atau tingkat keparahan penyakit yang di derita. Lama perawatan dapat menandakan tingkat keseriusan penyakit yang di derita pasien, semakin lama perawatan akan menunjukkan keparahan yang tinggi pada kondisi pasien.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, di dapatkan data gambaran lama rawat inap pasien DBD di RSUD Panyabungan Tahun 2024. Data tersebut dapat dilihat dibawah ini :

**Tabel 3. Gambaran lama rawat inap pasien DBD**

| Lama Rawat Inap | Jumlah (Pasien) | Persentase (%) |
|-----------------|-----------------|----------------|
| ≤ 4 Hari        | 18              | 45%            |
| > 4 Hari        | 22              | 55%            |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lama perawatan terbanyak adalah

> 4 Hari berjumlah 22 pasien (55%), pasien dengan ≤ 4 Hari berjumlah 18 pasien (45%). Gejala penyakit DBD salah satunya adalah demam yang berlangsung 2-7 hari, tetapi fase kritis terjadi pada hari ke-3-7 sakit. Pasien yang datang ke rumah sakit rata-rata pada hari ke-3 demam, sehingga pasien melewati masa kritis 5 hari perawatan.

Lama rawat inap pada pasien DBD ditentukan oleh derajat keparahan dari DBD itu sendiri. Selama menjalani perawatan, pasien DBD akan dipantau keadaannya melalui hasil pemeriksaan laboratorium trombosit dan hematokrit. Jumlah trombosit dan hematokrit merupakan salah satu indikasi untuk menegakkan diagnosa DBD, yaitu trombositopenia dan hemokonsentrasi (Cahya, 2018). Pasien

DBD dinilai sembuh jika hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil normal dan di dukung dengan kondisi fisik pasien yang membaik. Sedangkan kondisi pulang pasien dengan perbaikan dilihat dari nilai trombosit dan hematokrit dibawah normal tapi cenderung mengalami kenaikan atau mendekati normal.

#### 4.3. Gambaran Data Lab Pada Pasien DBD di RSUD Panyabungan

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Laboratorium pada Pasien DBD di RSUD Panyabungan pada saat masuk**

| No | Hasil Laboratorium                                    | Laki-laki |              | Perempuan |              |
|----|---|-----------|--------------|-----------|--------------|
|    |   | Normal    | Tidak Normal | Normal    | Tidak Normal |
| 1. | Hemoglobin (Normal : 9-14 gr/dl)                      | 13        | 5            | 20        | 2            |
| 2. | Hematokrit (Normal : 36-40%)                          | 7         | 11           | 14        | 8            |
| 3. | Trombosit (Normal : 100.000-150.000/mm <sup>3</sup> ) | 3         | 15           | 4         | 18           |
| 4. | Leukosit (Normal : 5.000-20.000)                      | 16        | 2            | 14        | 8            |

Berdasarkan tabel 4 di atas, dari 40 sampel terdapat 33 pasien (82,5%) dari 40 orang yang memiliki kadar hemoglobin (Hb) normal, sedangkan 7 pasien (17,5%) memiliki kadar hemoglobin (Hb) yang tidak normal. Terdapat 21 pasien (52,5%) memiliki kadar hematokrit normal, dan 19 pasien (47,5%) memiliki kadar hematokrit (Ht) tidak normal. Kemudian terdapat 7 pasien (17,5%) dengan

kadar trombosit normal, sedangkan 33 pasien (82,5%) memiliki kadar trombosit tidak normal. Terdapat 30 pasien (75%) memiliki kadar leukosit normal, dan 10 pasien (25%) memiliki kadar leukosit tidak normal.

**Tabel 5. Distribusi Statistik Hemoglobin (Hb) Pasien anak DBD Pada RSUD Panyabungan**

| Nilai Hemoglobin (Hb) | Tidak Normal | Normal |
|-----------------------|--------------|--------|
| Frekuensi             | 7            | 33     |
| Frekuensi (%)         | 17,5%        | 82,5%  |
| Mean (g/dl)           | 14,75        | 11,35  |
| SD                    | 0,35         | 2,35   |
| Min (g/dl)            | 14,4         | 9      |
| Max (g/dl)            | 15,1         | 13,7   |

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kadar Hb pasien anak DBD di RSUD Panyabungan menunjukkan 82,5 % memiliki nilai Hb normal dengan nilai 11,35

$\pm 2,35$  g/dl dengan nilai kadar Hb tertinggi 13,7 g/dl dan terendah 9 g/dl, sedangkan pasien DBD dengan nilai Hb Tidak normal rata-rata  $14,75 \pm 0,35$  g/dl sebanyak 7 orang atau 17,5% dengan nilai Hb tertinggi 15,1 g/dl, dan terendah 14,4 g/dl.

**Tabel 6. Distribusi Statistik Hematokrit (Ht) Pasien anak DBD di RSUD Panyabungan**

| Nilai Hematokrit (Ht) | Tidak Normal | Normal |
|-----------------------|--------------|--------|
| Frekuensi             | 19           | 21     |
| Frekuensi (%)         | 47,5%        | 52,5%  |
| Mean (%)              | 35,2         | 38,15  |
| SD                    | 10,3         | 1,85   |
| Min (%)               | 24,9         | 36,3   |
| Max (%)               | 45,5         | 40     |

Kadar Ht pasien anak DBD di RSUD Panyabungan menunjukkan 21 pasien atau sebanyak 52,5% dalam keadaan nilai Ht normal yaitu sebesar  $38,15 \pm 1,85\%$  dengan nilai terendah 36,3% dan tertinggi 40%, sedangkan dalam keadaan tidak normal yaitu sebanyak 19 pasien atau 47,5% dengan kadar nilai Ht yang tinggi  $45,5 \pm 10,3\%$  dan paling rendah 24,9%. Nilai hematokrit adalah besarnya volume sel eritrosit di dalam  $100 \text{ mm}^3$  darah dan dinyatakan dalam persen.

Padakasus DBD, terjadinya peningkatan nilai hematokrit (hemokonsentrasi) dikarenakan oleh penurunan kadar plasma darah akibat kebocoran vaskuler. Peningkatan kadar hematokrit dapat disebabkan oleh peningkatan permeabilitas kapiler dan perembesan plasma. Akibat kebocoran ini, volume plasma berkurang dan sel darah merah banyak di dalam pembuluh darah sehingga mengakibatkan kadar hematokrit yang meningkat (Djuma et al., 2023).

Ada beberapa pasien DBD yang memiliki nilai hematokrit diatas normal lebih dari 40% dan didiagnosis DBD pada penelitian ini. Kebocoran plasma merupakan indikator yang sering digunakan sebagai diagnosis DBD menurut WHO tidak hanya peningkatan nilai hematokrit saja, namun juga penurunan nilai hematokrit  $>20\%$  setelah mendapat terapi cairan juga menjadi indikator diagnosis tetapi kelemahannya adalah belum banyak data penelitian dan lengkapnya data rekam medis tentang pengobatan sebelum masuk rumah sakit.

**Tabel 7. Distribusi statistik Trombosit Pasien Anak DBD di RSUD Panyabungan**

| Nilai Trombosit       | Tidak Normal | Normal |
|-----------------------|--------------|--------|
| Frekuensi             | 33           | 7      |
| Frekuensi (%)         | 82,5%        | 17,5%  |
| Mean (per mikroliter) | 242000       | 128500 |
| SD                    | 222000       | 16500  |

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
| Min | 20000  | 112000 |
| Max | 464000 | 145000 |

Padatabel 7 distribusi jumlah trombosit, pasien DBD dengan jumlah trombosit <100.000 atau >150.000 permikroliter darah (trombositopenia) 82,5% atau 33 dari 40 pasien dengan rata-rata nilai  $242000 \pm 222000$  per mikroliter darah, dengan nilai trombosit terendah 20.000 mikroliter darah dan tertinggi 464.000 per mikroliter darah.

Trombositopenia juga dilihat berdasarkan kelompok usia, dimana kelompok usia yang beresiko mengalami trombositopenia yaitu usia 0-11 tahun. Kasus DBD pada anak disebabkan oleh imunitas tubuh yang belum sempurna bila dibandingkan dengan orang dewasa.

**Tabel 8. Distribusi Statistik Leukosit Pasien anak DBD di RSUD Panyabungan**

| Nilai Leukosit        | Tidak Normal | Normal |
|-----------------------|--------------|--------|
| Frekuensi             | 10           | 30     |
| Frekuensi (%)         | 25%          | 75%    |
| Mean (per mikroliter) | 3350         | 10700  |
| SD                    | 1250         | 5600   |
| Min                   | 2100         | 5100   |
| Max                   | 4600         | 16300  |

Berdasarkan tabel di atas rata-rata jumlah leukosit normal pada pasien DBD di RSUD Panyabungan adalah  $10.700/\text{mm}^3$  dengan nilai terendah 5.100 dan tertinggi 16.300. rata-rata jumlah leukosit yang rendah pada pasien DBD karena pada awal mula penyakit DBD ditemukan leukopenia yang diakibatkan oleh destruksi leukosit PNM (polimorfonuklear) matang, sedangkan pada fase akhir penyakit ditemukan jumlah peningkatan sel limfoblastoid. 75% leukosit merupakan granulosit/PMN.

Granulosit berperan sebagai sel fagosit yaitu memakan kuman penyakit masuk dalam peredaran



darah. Granulosit memiliki enzim yang dapat memecah protein, yang memungkinkan merusak jaringan hidup menghancurkan dan kemudian membuangnya (Ramhadiani, 2021). Jumlah leukosit yang normal pada infeksi dengue dapat disebabkan karena kemungkinan kondisi pasien saat dibawa ke rumah sakit sudah mengalami demam ke empat sehingga jumlah leukosit cenderung kembali normal.

#### 4.4. Tanda-tanda Vital

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi TTV Pasien Anak DBD di RSUD Panyabungan**

| Kategori               | Frekuensi | Persentase |
|------------------------|-----------|------------|
| Suhu Tubuh :<br>Normal | 0         | 0%         |
| Tidak Normal           | 40        | 100%       |
| HR :<br>Normal         | 37        | 92,5%      |
| Tidak Normal           | 3         | 7,5%       |
| RR :<br>Normal         | 26        | 65%        |
| Tidak Normal           | 14        | 35%        |

Dapat diketahui bahwa tanda-tanda vital pada anak yang mengalami kejadian DBD di RSUD Panyabungan berdasarkan suhu seluruh pasien mengalami suhu tubuh tidak normal sebanyak 40 orang (100%). Sementara nadi normal sebanyak 37 orang (92,5%) dan yang tidak normal sebanyak 3 orang (7,5%). Pada frekuensi pernapasan pasien yang normal sebanyak 26 orang (65%) dan yang tidak normal sebanyak 14 orang (35%).

Vital sign merupakan dimensi statistic bermacam fisiologis yang digunakan buat menolong memastikan status kesehatan seorang, paling utama pada penderita yang secara kedokteran tidak normal ataupun mempunyai faktor- faktor efek komplikasi kardiopulmonal dan buat memperhitungkan reaksi terhadap intervensi. Vital sign bermanfaat buat memastikan dosis yang adekuat untuk aksifisioterapi

(Muis & Zulaikha, 2021).

Dari penjelasan diatas penulis berasumsi bahwa ciri-ciri vital menolong buat mengenali keadaan seorang apakah seorang tersebut dalam kondisi sakit ataupun tidak dan bermanfaat buat memastikan pemberian dosis obat pada anak.

#### 4.5. Karakteristik Obat

Berikut adalah obat-obat yang digunakan pasien anak DBD di RSUD Panyabungan tahun 2024 :

**Tabel 10. Obat yang digunakan pada Pasien DBD di RSUD Panyabungan 2024**

| No. | Golongan Obat         | Nama Obat     | N = 40         |           |              |
|-----|-----------------------|---------------|----------------|-----------|--------------|
|     |                       |               | Rute Pemberian | Frekuensi | Persentase % |
| 1.  | Larutan Elektrolit    | Ringer Laktat | Injeksi        | 40        | 100%         |
| 2.  | Analgesik Antipiretik | Paracetamol   | Oral           | 40        | 100%         |
| 3.  | Anti Emetik           | Ondansentron  | Injeksi        | 22        | 55%          |
| 4.  | Antibiotik            | Cefixime      | Oral           | 2         | 5%           |

Berdasarkan hasil pada tabel 10 golongan obat yang paling banyak digunakan yaitu larutan elektrolit Infus RL dan golongan obat Analgesik Antipiretik berupa Paracetamol sebanyak 40 pasien (100%). Disimpulkan seluruh pasien DBD mendapatkan terapi berupa larutan elektrolit. Pada dasarnya, terapi DBD bersifat supportif penatalaksanaan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengganti kehilangan cairan akibat dari kebocoran plasma.



Selain terapi suportif, terapi simptomatis juga perlu diberikan pada pasien DBD salah satunya yaitu dengan pemberian obat antipiretik berupa Paracetamol, mengingat bahwa gejala DBD yang paling utama adalah pasien mengalami demam. Obat antipiretik ini digunakan bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh anak menjadi dibawah 37 °C.

Gambaran klinis yang tidak khas selain demam dan pendarahan dijumpai pada penderita DBD adalah keluhan saluran pencernaan seperti mual, muntah, diare, nyeri abdomen, serta hilangnya nafsu makan yang menyebabkan asam lambung naik. Perlu dilakukan pemberian golongan obat antiemetik untuk mengobati mual dan muntah. Tabel 4.4 menunjukkan hasil penggunaan golongan obat antiemetik yaitu Ondansentron sebanyak 22 pasien (55%).

Penggunaan ondansentron pada anak-anak harus menjadi perhatian karena dapat menimbulkan efek samping berupa efek neurologis seperti gangguan ekstrapiramidal jangka pendek, gerakan tak terkendali seperti kejang otot yang biasanya terjadi pada kepala dan leher, dan *tardive dyskinesia* (gerakan tak terkendali seperti meringis dan bergerak-gerak). Efek samping lainnya yaitu angina pectoris, perubahan EKG, hipotensi, takikardia, bronkospasme, kejadian vaskular, dan sembelit. Untuk mengatasi mual atau muntah ini penggunaan antiemetik yang disarankan untuk anak adalah Domperidon (Meriska, 2019).

Pemberian antibiotik dalam pengobatan DBD tidak diperlukan kecuali jika terdapat infeksi sekunder yang disebabkan oleh bakteri atau apabila terjadi SSD (*Syndrom Syok Dengue*). Berdasarkan hasil dari tabel 4.3 menunjukkan antibiotik yang digunakan pada kasus DBD pada anak di RSUD Panyabungan sebanyak 2 pasien (5%). Golongan Antibiotik yang digunakan adalah Cefixime.

#### **4.6. Evaluasi Efektivitas Terapi Penatalaksanaan DBD**

Penggunaan obat yang tepat merupakan hal penting untuk meningkatkan kesehatan atau kualitas

pengobatan pasien. Evaluasi ke-efektivitasan penggunaan obat DBD pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data penggunaan obat pada pasien DBD dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja. Uraian evaluasi akan di paparkan sebagai berikut :

Pemilihan obat harus di sesuaikan dengan kondisi fisiologi dan patologi pasien dengan melihat ada tidaknya kontraindikasi.

Kesesuaian obat pada pasien DBD di RSUD Panyabungan dilihat dari adanya kontraindikasi pasien adalah penggunaan obat yang diberikan pada pasien tidak menimbulkan reaksi yang tidak di inginkan dan tidak memperparah penyakit pasien. Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 10 menunjukkan hasil sebanyak 40 pasien (100%) yang mengartikan obat yang diberikan sudah sesuai. Hal ini disebabkan karena tidak ada kasus yang penggunaan obatnya dikontraindikasikan untuk anak.

indikasi obat yang diberikan pada pasien DBD harus berdasarkan diagnosis yang di tegakkan dan sesuai keadaan medis pasien. Obat yang diberikan secara sesuai dengan indikasi berarti obat yang digunakan telah sesuai dengan gejala dan diagnosis yang ada. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Panyabungan pada tabel 10 (obat yang digunakan) menunjukkan sudah sesuai dengan indikasi kondisi atau gejala pasien DBD sebanyak 40 pasien (100%).

**Tabel 11. Evaluasi penggunaan Obat pada pasien DBD di RSUD Panyabungan**

| Obat Menurut Pedoman (PNPK) | Obat yang digunakan di RSUD Panyabungan | Evaluasi |              |
|-----------------------------|---|----------|--------------|
|                             |   | Sesuai   | Tidak Sesuai |
|                             |   |          |              |

|   |             |      |   |
|---|-------------|------|---|
| Larutan Ringer Laktat (RL)  | Infus RL    | 100% | 0 |
| Paracetamol   | Paracetamol | 100% | 0 |
| Tidak memerlukan antibiotik apabila tidak terdapat infeksi sekunder | Cefixime    | 100% | 0 |

Sesuai PNPK pemilihan suatu obat yang diberikan pada pasien DBD harus sesuai dengan beberapa jenis obat yang mempunyai indikasi penyakit DBD. Kesesuaian penggunaan obat DBD di RSUD Panyabungan berdasarkan pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja Tahun 2021.

Pengobatan DBD yaitu antipiretik dapat diberikan, dianjurkan pemberian Paracetamol, di usahakan tidak memberikan obat yang tidak diperlukan untuk mengurangi beban detoksifikasi obat dalam hati. RL (Ringer Laktat) merupakan golongan cairan kristaloid, pemberian cairan ini ditujukan untuk mencegah dehidrasi akibat muntah yang terus menerus. Antibiotik diberikan pada pasien yang mengalami infeksi sekunder atau apabila di diagnosis SSD.

Berdasarkan data sekunder yang di peroleh dari RSUD Panyabungan pada tabel 11 menunjukkan obat yang diberikan terhadap 40 pasien sudah sesuai (100%) karena telah sesuai dengan obat pilihan utama yang terdapat pada acuan yaitu PNPK.

**Tabel 12. Evaluasi Dosis yang diberikan pada pasien DBD di RSUD Panyabungan**

|  | Dosis Menurut | Dosis Pengobatan di | Evaluasi Kesesuaian (100%) |
|--|---------------|---------------------|----------------------------|
|--|---------------|---------------------|----------------------------|

| Nama Obat   | Pedoman       | RSUD        | Sesuai | Tidak Sesuai |
|-------------|---------------|-------------|--------|--------------|
|             | (PNPK)        | Panyabungan |        |              |
| Infus RL    | 20-           | 210cc/jam   | 100%   | 0            |
|             | 30cc/kgBB/jam |             |        |              |
| Paracetamol | 60-500 mg     | 500 mg      | 65 %   | 35%          |

Kesesuaian dosis obat DBD di RSUD Panyabungan berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja tahun 2021. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD pada tabel 4.12 menunjukkan hasil dosis yang diberikan terhadap 40 pasien sudah sesuai (100%) pada pemberian cairan infus RL. Namun pada pemberian terapi golongan obat paracetamol sudah sesuai dosis yang di anjurkan dalam PNPK yaitu sebanyak 26 pasien (65%) dan dosis tidak sesuai sebanyak 14 pasien 35% hal tersebut karena pemberian dosis paracetamol pada pasien DBD di atas dosis yang di anjurkan.

Pemberian dosis paracetamol seharusnya disesuaikan dengan usia pasien yaitu pada usia 1-3 tahun dosis tiap kali pemberiannya adalah 60-125 mg, usia 4-6 tahun dosis tiap kali pemberiannya 125-250 mg, dan usia 7-12 tahun dengan dosis tiap kali pemberiannya 250-500 mg (Depkes RI, 2004).

Berdasarkan evaluasi atas pengobatan dan terapi yang dilaksanakan di RSUD Panyabungan sangat menjadi perhatian dalam pemberian terapi pada pasien DBD agar tidak ditemukan adanya kesalahan pemberian terapi, bahkan kesalahan perhitungan dosis terapi pasien. Dimana hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya pasien tidak memberikan kemajuan terapi yang berarti selama rawat inap, atau bisa juga memperpanjang waktu rawat inap. hal ini perlu di perhatikan sehingga pengobatan berujung efektif.



Untuk karakteristik lama waktu rawat inap yang telah dilakukan terhadap 40 pasien DBD di RSUD Panyabungan tahun 2024, diketahui pada tabel 4.3 terbanyak adalah > 4 Hari yaitu sebanyak 22 pasien, 22 pasien tersebut rata-rata lama rawat inapnya adalah 5-6 hari, pada lama waktu rawat inap tersebut belum masuk dalam standar ideal lama hari rawat. Hal ini karena demam turun lebih cepat pada pasien DBD yang di rawat inap dan kondisi dinilai membaik sehingga diperbolehkan pulang.

Dari semua terapi yang diberikan kepada pasien berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Panyabungan tahun 2024, diketahui keadaan sewaktu pulang pasien rawat inap DBD terbanyak adalah pasien dalam keadaan sembuh 38 pasien (95%) dan pasien meninggal sejumlah 2 pasien (5%). Dari uraian hasil penelitian yang diperoleh dari Rekam Medik Pasien DBD di RSUD Panyabungan, penatalaksanaan pengobatan dan terapi yang diberikan di RSUD Panyabungan sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja tahun 2021, dan pengobatan yang dilakukan dinilai efektif berdasarkan jumlah pasien sembuh yaitu sebanyak 95%.

## **KESIMPULAN**

Untuk karakteristik lama waktu rawat inap yang telah dilakukan terhadap 40 pasien DBD di RSUD Panyabungan tahun 2024, diketahui pada tabel 4.3 terbanyak adalah > 4 Hari yaitu sebanyak 22 pasien, 22 pasien tersebut rata-rata lama rawat inapnya adalah 5-6 hari, pada lama waktu rawat inap tersebut belum masuk dalam standar ideal lama hari rawat. Hal ini karena demam turun lebih cepat pada pasien DBD yang di rawat inap dan kondisi dinilai membaik sehingga diperbolehkan pulang.

Dari semua terapi yang diberikan kepada pasien berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Panyabungan tahun 2024, diketahui keadaan sewaktu pulang pasien rawat inap DBD terbanyak adalah pasien dalam keadaan sembuh 38 pasien (95%) dan pasien meninggal sejumlah



2 pasien (5%). Dari uraian hasil penelitian yang diperoleh dari Rekam Medik Pasien DBD di RSUD Panyabungan, penatalaksanaan pengobatan dan terapi yang diberikan di RSUD Panyabungan sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja tahun 2021, dan pengobatan yang dilakukan dinilai efektif berdasarkan jumlah pasien sembuh yaitu sebanyak 95%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, J., Narsa, A. C., & Gama, N. I. (2023). Analisis Karakteristik dan Profil Pengobatan Pasien Demam Berdarah Dengue Anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Samarinda Medika Citra Tahun 2020-2021. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(SE-1), 10–18. <https://doi.org/10.25026/jsk.v5ise-1.2049>
- Cahya, D. A. (2018). *Evaluasi Pengobatan Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2016*.
- Dr. h. masriadi, s.km., s.pd.i., S. kg. (2016). Epidemiologi Penyakit Menular. In *Pengaruh Kualitas Pelayanan... Jurnal EMBA* (Vol. 109, Issue 1).
- Fransiska, A. A., & Ringoringo, V. S. (2020). Pemantauan Terapi Obat Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD Grade 1) Di Rumah Sakit X. *Indonesia Journal*, 5(1), 77–82.
- Hadinegoro, S. R. S. (2012). The revised WHO dengue case classification: Does the system need to be modified? *Paediatrics and International Child Health*, 32(SUPP1), 33–38. <https://doi.org/10.1179/2046904712Z.00000000052>
- Hartono, T. Y. (2016). Efektivitas Sistem Pelayanan Kesehatan Masyarakat oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda. *EJournal Administrasi Negara*, 4(2), 4027–4041. <https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/?p=2012>
- Menteri Kesehatan RI. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja. *Kementerian Kesehatan RI*, 67, 1–67.
- Meriska, N., Susanti, R., & Nurmainah. (2019). Evaluasi Penatalaksanaan Terapi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Tahun 2019. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 1–13.





NTT, D. (2020). *Petunjuk Teknis Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue* (pp. 1–33).

<https://ntt.kemendagri.go.id/file/file/InfoPenting/aaf8f237d84a2b1ad713d6a102fc73cf.pdf>

Putri, L. A., Harahap, N. R. A., & Hasmar, W. N. (2022). Gambaran Kerasionalan Pengobatan Pada Pasien Pediatrik Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Di Bekasi Timur Pada Tahun 2020. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 4(2), 130–136. <https://doi.org/10.47522/jmk.v4i2.142>

RI, D. K. (2004). *Tata Laksana Demam Berdarah*. Depkes RI. RI, D. K. (2009). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Pasien Pediatri*. Ditjen

Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Republik Indonesia.

Wahyuningtyas, H. (2019). *Analisis Gambaran Klinis Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Pasien Anak dan Dewasa di RSUD Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto* (Issue September).