

## Dengue Shock Syndrome dengan Efusi Pleura pada Anak: Laporan Kasus dan Tinjauan Literatur

Shania Makmur<sup>1</sup>, Neni Sumarni<sup>2</sup>, Herwanto<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Pediatri, RSD K.R.M.T. Wongsonegoro, Semarang, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

E-mail: [herwanto@fk.untar.ac.id](mailto:herwanto@fk.untar.ac.id)<sup>3\*</sup>

| Article Info                                                                                                                                                                                            | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article History</b><br>Received: 2026-01-07<br>Revised: 2026-09-29<br>Published: 2026-09-30<br><br><b>Keywords:</b><br>dengue hemorrhagic fever (DHF); dengue shock syndrome (DSS); case review      | <i>Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a significant public health problem in Indonesia, particularly among children, and may progress to severe dengue with shock due to plasma leakage. This case report describes an 8-year-10-month-old girl who presented with persistent fever for five days accompanied by general weakness, headache, epigastric pain, nausea, and vomiting. On admission, the patient appeared critically ill, weighed 28 kg, and showed signs of circulatory shock, including tachycardia, tachypnea, cold extremities, weak peripheral pulses, and prolonged capillary refill time. Chest radiography revealed minimal right-sided pleural effusion. Laboratory findings showed thrombocytopenia, leukopenia, hemoconcentration, hyponatremia, and hypokalemia. Based on the clinical, laboratory, and radiological findings, the patient was diagnosed with Dengue Shock Syndrome (DSS) accompanied by electrolyte abnormalities and pleural effusion. Initial management consisted of Ringer's lactate fluid resuscitation at 10 mL/kg over 30 minutes, repeated twice because signs of shock persisted. Dobutamine at 5 µg/kgBW/minute was subsequently administered due to persistent poor peripheral perfusion. After hemodynamic stabilization, intravenous fluid therapy was gradually reduced according to the clinical response and hematocrit trends to minimize the risk of fluid overload. The patient's hemodynamic condition subsequently stabilized, and supportive therapy and family education were continued. This case highlights the importance of early recognition of circulatory shock and plasma leakage, close monitoring of hematological and electrolyte abnormalities, and careful fluid management in children with severe dengue.</i> |
| Artikel Info                                                                                                                                                                                            | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sejarah Artikel</b><br>Diterima: 2026-01-07<br>Direvisi: 2026-09-29<br>Dipublikasi: 2026-09-30<br><br><b>Kata kunci:</b><br>demam berdarah dengue (DBD); dengue shock syndrome (DSS); tinjauan kasus | Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama pada anak, dan dapat berkembang menjadi dengue berat dengan syok akibat kebocoran plasma. Laporan kasus ini mendeskripsikan anak perempuan berusia 8 tahun 10 bulan dengan demam selama lima hari disertai kelemahan, sakit kepala, nyeri epigastrik, mual, dan muntah. Saat masuk rumah sakit, pasien tampak sakit kritis dengan berat badan 28 kg dan menunjukkan tanda syok berupa takikardia, takipnea, ekstremitas dingin, nadi perifer lemah, serta waktu pengisian kapiler memanjang. Radiografi dada menunjukkan efusi pleura kanan minimal. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia, leukopenia, hemokonsentrasi, hiponatremia, dan hipokalemia. Berdasarkan temuan klinis, laboratorium, dan radiologis, pasien didiagnosis Dengue Shock Syndrome (DSS) disertai gangguan elektrolit dan efusi pleura. Penatalaksanaan awal berupa resusitasi cairan Ringer laktat 10 mL/kg selama 30 menit dan diulang dua kali karena syok menetap. Dobutamin 5 µg/kgBB/menit diberikan karena perfusi perifer tetap buruk. Setelah hemodinamik stabil, terapi cairan intravena diturunkan bertahap berdasarkan respons klinis dan tren hematokrit untuk mencegah kelebihan cairan. Kondisi pasien kemudian stabil dan terapi suportif serta edukasi keluarga dilanjutkan. Kasus ini menegaskan pentingnya deteksi dini syok dan kebocoran plasma, pemantauan hematologis serta elektrolit, dan pengelolaan cairan yang tepat pada anak dengan dengue berat.                                                                                                                                                                                                                               |

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue, suatu

arbovirus dari genus *Flavivirus* dan famili *Flaviviridae*, yang terutama ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Annisa et al., 2021). Manifestasi klinis

dengue memiliki spektrum yang luas, mulai dari penyakit demam tanpa komplikasi hingga dengue berat yang dapat disertai perdarahan, kebocoran plasma, syok, atau keterlibatan organ. Kebocoran plasma merupakan karakteristik penting pada dengue berat dan dapat bermanifestasi sebagai hemokonsentrasi serta akumulasi cairan pada rongga tubuh, termasuk efusi pleura (Soegijanto et al., 2020).

Di Indonesia, dengue masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Pada tahun 2023 tercatat 114.720 kasus DBD dengan 894 kematian, sedangkan hingga minggu ke-43 tahun 2024 telah dilaporkan 210.644 kasus dengan 1.239 kematian di 259 kabupaten/kota pada 32 provinsi. (Kementerian Kesehatan RI, 2024; Kementerian Kesehatan RI, 2024/Profil Kesehatan Indonesia 2023). Pada tahun 2025, angka insidensi dengue di Indonesia dilaporkan sebesar 57 kasus per 100.000 penduduk, menunjukkan bahwa dengue tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat meskipun terjadi penurunan dibandingkan tahun sebelumnya (Kementerian Kesehatan RI, 2026).

Virus dengue memiliki empat serotipe utama, yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4. Manifestasi klinis dengue memiliki spektrum yang luas, mulai dari penyakit demam tanpa komplikasi hingga dengue berat yang ditandai oleh kebocoran plasma, perdarahan berat, atau keterlibatan organ. Faktor imunologis, termasuk antibody-dependent enhancement (ADE), serta karakteristik virus dan respons pejamu

diduga berperan dalam perkembangan penyakit berat (Tayal et al., 2023).

Manifestasi dengue memiliki spektrum klinis yang luas dan dapat berkembang menjadi dengue berat. Pada fase kritis, kebocoran plasma dapat menyebabkan penurunan volume intravaskular, gangguan perfusi, dan syok (Ayuni et al., 2022). Tanda peringatan meliputi nyeri atau nyeri tekan abdomen, muntah persisten, akumulasi cairan, perdarahan mukosa, letargi atau gelisah, serta peningkatan hematokrit yang disertai penurunan jumlah trombosit. Dengue berat ditandai oleh kebocoran plasma yang menyebabkan syok atau akumulasi cairan dengan gangguan pernapasan, perdarahan berat, atau keterlibatan organ berat (Rajani & Windiyanto, 2023).

Efusi pleura merupakan salah satu manifestasi objektif kebocoran plasma pada dengue dan dapat berkaitan dengan tingkat keparahan penyakit. Suatu systematic review dan meta-analysis yang mencakup 85 penelitian dengan 12.800 pasien menunjukkan bahwa efusi pleura ditemukan pada 48% pasien dengan dengue terkomplikasi dibandingkan 17% pada dengue tanpa komplikasi, serta lebih sering ditemukan pada anak dibandingkan dewasa (Kaagaard et al., 2023). Oleh karena itu, kasus Dengue Shock Syndrome pada anak yang disertai efusi pleura penting untuk dilaporkan karena menggambarkan hubungan antara kebocoran plasma, gangguan hemodinamik, dan kebutuhan pengelolaan cairan yang cermat selama fase kritis dengue. Dengue Shock Syndrome merupakan manifestasi dengue berat yang

terutama berkaitan dengan kebocoran plasma dan gangguan sirkulasi, sehingga memerlukan pengenalan serta tata laksana yang cepat untuk mencegah perburukan klinis (Singh et al., 2023).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode laporan kasus (*case report*) dengan pendekatan deskriptif observasional yang disusun mengikuti pedoman CARE (CAse REport) untuk pelaporan kasus klinis. Penelitian dilakukan di RSD KRMT Wongsonegoro pada tanggal 11 Agustus 2024 terhadap seorang pasien anak perempuan usia 8 tahun 10 bulan yang didiagnosis *Sindrom Syok Dengue* (Dengue Shock Syndrome/DSS) dengan efusi pleura. Subjek penelitian adalah pasien pediatrik yang menjalani perawatan di unit gawat darurat dan mendapatkan penanganan intensif akibat DSS disertai ketidakseimbangan elektrolit. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi rekam medis pasien sebagai sumber data utama, hasil observasi klinis dan pemeriksaan fisik selama perawatan, hasil pemeriksaan laboratorium, serta hasil pemeriksaan radiologi berupa foto rontgen dada. Data klinis yang dikumpulkan mencakup tanda vital, hasil hematologi, kadar elektrolit, temuan hemokonsentrasi, serta adanya efusi pleura. Data penatalaksanaan dan perkembangan kondisi klinis pasien selama perawatan juga diperoleh dari dokumentasi rekam medis. Proses pengumpulan data dilakukan secara retrospektif melalui penelusuran, observasi, dan dokumentasi data medis pasien selama masa perawatan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis

secara deskriptif dengan membandingkan kondisi klinis pasien terhadap teori dan literatur terkait Sindrom Syok Dengue pada anak. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi kasus yang memuat anamnesis, hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis, penatalaksanaan, serta perkembangan kondisi pasien selama terapi.

Persetujuan tindakan dan penggunaan data pasien untuk kepentingan pelaporan kasus diperoleh dari orang tua/wali pasien melalui informed consent. Identitas pasien dijaga kerahasiaannya dan tidak dicantumkan dalam laporan. Pelaporan kasus ini disusun dengan memperhatikan prinsip etika penelitian dan pedoman CARE (CAse REport) untuk menjaga kelengkapan dan transparansi pelaporan kasus klinis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang anak perempuan berusia 8 tahun 10 bulan dibawa oleh keluarganya ke Unit Gawat Darurat RSD K.R.M.T. Wongsonegoro pada 11 Agustus 2024 pukul 11.00 WIB dengan keluhan utama demam terus-menerus. Saat masuk rumah sakit, demam telah berlangsung selama lima hari. Selain demam, pasien mengalami kelemahan umum, sakit kepala, mual, nyeri epigastrik, dan muntah. Sebelum datang ke rumah sakit, pasien telah mengonsumsi obat penurun demam dua hingga tiga kali sehari, tetapi keluhan tidak mengalami perbaikan bermakna.

Pada pemeriksaan fisik saat masuk rumah sakit, pasien tampak sakit berat, dengan berat badan 28 kg dan suhu tubuh 36,7°C. Pasien menunjukkan tanda gangguan perfusi perifer berupa takikardia,

takipnea, ekstremitas dingin, nadi perifer lemah, dan waktu pengisian kapiler >2 detik, disertai mata cekung dan nyeri epigastrik. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia, leukopenia, hemokonsentrasi, hiponatremia, dan hipokalemia. Pemeriksaan radiografi dada dengan posisi right lateral decubitus (RLD) menunjukkan efusi pleura kanan minimal.

**Tabel 1.** Ringkasan kondisi klinis, tanda vital, pemeriksaan laboratorium, dan radiologi saat masuk rumah sakit

| Parameter               | Hasil                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Usia                    | 8 tahun 10 bulan                                                  |
| Jenis kelamin           | Perempuan                                                         |
| Berat badan             | 28 kg                                                             |
| Hari sakit saat masuk   | Hari ke-5                                                         |
| Suhu tubuh              | 36,7°C                                                            |
| Frekuensi nadi          | Takikardia                                                        |
| Frekuensi napas         | Takipnea                                                          |
| Kondisi umum            | Sakit berat                                                       |
| Mata                    | Cekung                                                            |
| Ekstremitas             | Dingin                                                            |
| Nadi perifer            | Lemah                                                             |
| Waktu pengisian kapiler | >2 detik                                                          |
| Nyeri abdomen           | Nyeri epigastric                                                  |
| Radiografi dada RLD     | Efusi pleura kanan minimal                                        |
| Diagnosis klinis        | Dengue Shock Syndrome dengan kelainan elektrolit dan efusi pleura |

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan radiologis, pasien menunjukkan manifestasi dengue berat dengan gangguan sirkulasi yang konsisten dengan Dengue Shock Syndrome (DSS). Tanda gangguan perfusi berupa takikardia, ekstremitas dingin, nadi perifer lemah, dan waktu pengisian kapiler yang memanjang, disertai hemokonsentrasi dan efusi pleura, mendukung adanya kebocoran plasma

dengan penurunan volume intravaskular. Pasien juga mengalami hiponatremia dan hipokalemia sebagai kelainan elektrolit yang menyertai perjalanan penyakit. Riwayat imunisasi pasien lengkap, status gizi baik, dan perkembangan sesuai usia.

Penatalaksanaan awal berupa resusitasi cairan menggunakan kristaloid Ringer laktat sebesar 10 mL/kgBB selama 30 menit, yang diberikan dan diulang sebanyak dua kali karena tanda gangguan perfusi masih menetap. Dengan berat badan 28 kg, setiap pemberian 10 mL/kgBB setara dengan 280 mL, sehingga total cairan resusitasi awal yang diberikan adalah 840 mL. Setelah respons klinis terhadap resusitasi dinilai membaik, terapi cairan dilanjutkan secara bertahap dengan 10 mL/kgBB selama 1 jam, kemudian 7 mL/kgBB/jam selama 2 jam, dilanjutkan 5 mL/kgBB/jam, dan selanjutnya 3 mL/kgBB/jam. Penurunan laju cairan dilakukan berdasarkan respons klinis dan tren hematokrit, dengan tujuan mempertahankan perfusi jaringan sekaligus mencegah kelebihan cairan ketika kebocoran plasma mulai berkurang dan memasuki fase reabsorpsi.

Meskipun telah dilakukan resusitasi cairan, gangguan perfusi perifer masih menetap, sehingga diberikan dobutamin dengan dosis 5 µg/kgBB/menit sebagai terapi inotropik. Pemberian dobutamin dilakukan setelah evaluasi respons terhadap resusitasi cairan. Pemberian obat dilakukan sebagai bagian dari upaya mempertahankan perfusi jaringan setelah evaluasi respons terhadap resusitasi cairan. Selain terapi suportif, pasien dan keluarga

diberikan edukasi mengenai perjalanan penyakit dengue, tanda bahaya, pentingnya pemantauan kondisi klinis, kepatuhan terhadap terapi, kecukupan asupan cairan, serta kebutuhan untuk segera kembali ke fasilitas kesehatan apabila muncul tanda perburukan. Edukasi juga mencakup pencegahan gigitan nyamuk dan pengendalian tempat perkembangbiakan nyamuk di lingkungan rumah. Prognosis pasien dinilai *dubia ad bonam* untuk *ad vitam, ad functionam, dan ad sanationam*.

Kasus ini menggambarkan dengue berat dengan Dengue Shock Syndrome (DSS) pada anak yang datang pada hari kelima demam, disertai tanda gangguan perfusi berupa takikardia, ekstremitas dingin, nadi perifer lemah, dan waktu pengisian kapiler yang memanjang. Temuan tersebut sesuai dengan perjalanan dengue menuju fase kritis, yang umumnya berlangsung sekitar hari ke-4 hingga ke-6 penyakit. Pada fase ini, peningkatan permeabilitas vaskular dapat menyebabkan kebocoran plasma, penurunan volume intravaskular, dan gangguan perfusi yang pada kondisi berat dapat berkembang menjadi syok. Pedoman WHO 2025 menekankan pentingnya pemantauan perfusi perifer, tanda vital, produksi urine, hematokrit, dan status cairan pada pasien dengan dengue berat (Ileandea et al., 2025).

Efusi pleura pada kasus ini merupakan manifestasi objektif yang mendukung terjadinya kebocoran plasma. Peningkatan permeabilitas vaskular pada dengue menyebabkan perpindahan plasma dari ruang intravaskular ke ruang ekstrasvaskular sehingga dapat terjadi

akumulasi cairan pada rongga pleura. Kehilangan plasma tersebut secara bersamaan menyebabkan penurunan volume intravaskular yang dapat menurunkan perfusi jaringan dan berkembang menjadi syok. Dengan demikian, efusi pleura, hemokonsentrasi, dan gangguan perfusi pada pasien ini merupakan temuan yang saling berkaitan dalam proses kebocoran plasma yang mendasari DSS. WHO 2025 juga menjelaskan bahwa kebocoran plasma pada fase kritis dapat menyebabkan akumulasi cairan ekstrasvaskular sekaligus deplesi volume intravascular (Juliasih et al., 2022).

Temuan tersebut didukung oleh meta-analisis Kaagaard et al (2023) yang mencakup 85 penelitian dan 12.800 pasien dengue. Efusi pleura ditemukan pada sekitar 33% pasien secara keseluruhan dan lebih sering pada pasien dengan dengue berkomplikasi dibandingkan tanpa komplikasi (48% vs. 17%). Efusi pleura juga lebih sering ditemukan pada anak dibandingkan dewasa (43% vs. 13%). Temuan ini menunjukkan bahwa efusi pleura dapat menjadi indikator objektif kebocoran plasma dan berkaitan dengan tingkat keparahan dengue.

Hemokonsentrasi pada kasus ini semakin mendukung adanya kebocoran plasma. Pada dengue, peningkatan permeabilitas vaskular menyebabkan kehilangan plasma dari ruang intravaskular sehingga konsentrasi sel darah merah relatif meningkat dan tercermin melalui peningkatan hematokrit. Oleh karena itu, tren hematokrit perlu diinterpretasikan bersama kondisi hemodinamik pasien

untuk menilai keberlanjutan kebocoran plasma dan respons terhadap terapi cairan (Alelo et al., 2025). Pada pasien dengue berat, pemantauan hematokrit secara serial diperlukan untuk membantu menentukan kebutuhan dan penyesuaian terapi cairan.

Selain kebocoran plasma, pasien mengalami hiponatremia dan hipokalemia. Kedua temuan tersebut merupakan kelainan penyerta yang perlu diperhatikan pada dengue berat karena dapat berkaitan dengan perubahan keseimbangan cairan selama fase akut penyakit (Febrianti et al., 2023). Pada kasus ini, mual dan muntah yang dialami pasien dapat berkontribusi terhadap gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, meskipun hubungan kausal tidak dapat dipastikan hanya berdasarkan satu kasus. Oleh karena itu, pemantauan elektrolit dan koreksi sesuai kondisi klinis merupakan bagian dari terapi suportif pada pasien dengue berat.

Penatalaksanaan cairan pada kasus ini perlu dipahami dalam konteks dinamika kebocoran plasma pada dengue berat. Resusitasi awal menggunakan Ringer laktat 10 mL/kgBB selama 30 menit dan diulang karena tanda gangguan perfusi masih menetap. Dengan berat badan 28 kg, setiap bolus setara dengan 280 mL dan total tiga kali pemberian mencapai 840 mL. Pemberian cairan secara bertahap dan kemudian diturunkan setelah kondisi klinis membaik sesuai dengan prinsip titrasi cairan pada dengue berat, karena kebutuhan cairan berubah mengikuti fase penyakit dan respons hemodinamik. WHO 2025 menekankan penggunaan cairan secara terukur dengan evaluasi berulang

terhadap perfusi, tanda vital, produksi urine, hematokrit, serta tanda kelebihan cairan.

Pada kasus ini, laju cairan kemudian diturunkan dari 10 menjadi 7, 5, dan 3 mL/kgBB/jam. De-eskalasi tersebut penting karena setelah kebocoran plasma berkurang, cairan yang sebelumnya berada di ruang ekstrasvaskular dapat kembali ke sirkulasi sehingga pemberian cairan berlebihan berisiko menyebabkan overload dan gangguan pernapasan. Dengan demikian, keberhasilan terapi DSS tidak hanya ditentukan oleh pemberian cairan yang cukup pada fase syok, tetapi juga oleh kemampuan menyesuaikan dan menurunkan terapi cairan sesuai perubahan kondisi pasien (Putraaa et al., 2020)

Pemberian dobutamin pada kasus ini merupakan terapi tambahan setelah gangguan perfusi masih ditemukan meskipun telah dilakukan resusitasi cairan. Pada dengue berat, prinsip utama tata laksana syok adalah koreksi hipovolemia akibat kebocoran plasma melalui pemberian cairan secara hati-hati (Gagnier et al., 20113). Oleh karena itu, dobutamin bukan merupakan terapi rutin untuk seluruh pasien DSS. Agen inotropik lebih relevan apabila terdapat dugaan curah jantung rendah atau disfungsi miokard, atau apabila gangguan perfusi tetap berlangsung setelah status volume dinilai telah dikoreksi secara adekuat (Indrayani et al., 2020). WHO 2025 menekankan perlunya menentukan mekanisme syok dan menyesuaikan terapi berdasarkan respons hemodinamik pasien.

Pada kasus ini, dobutamin diberikan dengan dosis 5 µg/kgBB/menit karena gangguan perfusi masih menetap. Review tata laksana DSS tahun 2023 menempatkan resusitasi cairan sebagai dasar penatalaksanaan dan menyarankan penggunaan agen vasoaktif atau inotropik secara selektif pada pasien dengan gangguan hemodinamik yang persisten atau dugaan keterlibatan fungsi jantung. Namun, karena tidak terdapat data ekokardiografi atau pemeriksaan fungsi jantung dalam laporan kasus ini, pemberian dobutamin tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa pasien mengalami disfungsi miokard. Dengan demikian, penggunaan dobutamin pada kasus ini lebih tepat dijelaskan sebagai terapi tambahan untuk mempertahankan perfusi setelah respons terhadap resusitasi cairan dinilai belum optimal (Edwin et al., 2019).

Kasus ini memiliki nilai klinis karena memperlihatkan keterkaitan antara dengue berat, kebocoran plasma, efusi pleura, hemokonsentrasi, gangguan elektrolit, dan syok pada pasien anak. Efusi pleura pada kasus ini memberikan bukti radiologis adanya akumulasi cairan akibat kebocoran plasma, sementara tanda gangguan perfusi dan hemokonsentrasi menunjukkan konsekuensi hemodinamik dari proses tersebut. Kombinasi temuan tersebut menegaskan pentingnya mengenali fase kritis secara dini dan melakukan pemantauan cairan secara serial, karena kebutuhan resusitasi dan risiko kelebihan cairan dapat berubah dengan cepat selama perjalanan dengue berat (Rosdiana et al., 2017).

Laporan kasus ini memiliki keterbatasan berupa tidak tersedianya data numerik lengkap mengenai Hb, hematokrit, leukosit, trombosit, natrium, dan kalium dalam dokumentasi kasus yang digunakan untuk penyusunan laporan. Selain itu, data serial mengenai tanda vital, perkembangan laboratorium, perubahan efusi pleura, lama rawat inap, dan kondisi pasien saat pulang tidak terdokumentasi secara lengkap. Keterbatasan tersebut menyebabkan evaluasi kuantitatif terhadap respons terapi dan luaran pasien tidak dapat dijelaskan secara menyeluruh.

## KESIMPULAN

Kasus ini menunjukkan bahwa *Dengue Shock Syndrome* (DSS) pada anak dapat berkembang pesat dan menyebabkan komplikasi serius jika tidak segera dikenali dan ditangani. Deteksi dini tanda-tanda syok, terutama gangguan perfusi perifer, serta identifikasi dan pemantauan kebocoran plasma melalui temuan seperti hemokonsentrasi dan efusi pleura, merupakan bagian penting dalam penilaian keparahan penyakit. Diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, temuan laboratorium, dan radiologis diperlukan untuk menentukan kondisi klinis dan mengarahkan penatalaksanaan yang tepat. Penanganan melalui resusitasi cairan, terapi suportif, pemantauan respons hemodinamik dan status cairan secara berkala, serta edukasi keluarga berperan penting dalam tata laksana pasien dengan DSS. Kasus ini menegaskan bahwa pengelolaan cairan perlu dilakukan secara hati-hati dan disesuaikan dengan respons klinis serta perubahan fase penyakit untuk

mempertahankan perfusi sekaligus meminimalkan risiko kelebihan cairan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alelo, R. R. S., Sucipto, T. H., Soegijanto, S., & Wardhani, P. (2025). Correlation between platelet and hematocrite values with duration fever in dengue hemorrhagic fever (DHF) patients at Dr. Soedomo General Hospital, Trenggalek. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 13(3), 243–250.  
<https://doi.org/10.20473/ijtid.v13i3.73388>
- Annisa, I., Halim, M. A., Sabila, R. Z., Vebriasa, A., Nidiawati, T., Ariputra, I. D. G., et al. (2021). Prediktor sindrom syok dengue pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Andi Abdurrahman Noor, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. *Sari Pediatri*, 23(4), 228–234.  
<https://doi.org/10.14238/sp23.4.2021.228-34>
- Ayuni, Q., Setiabudi, D., & Setiawati, E. P. (2022). Karakteristik pasien anak dengan infeksi dengue yang dirawat inap pada satu tahun sebelum dan saat pandemi COVID-19. *Sari Pediatri*, 24(3), 173–180.  
<https://doi.org/10.14238/sp24.3.2022.173-80>
- Edwin, J., Budiarta, M., & Edward, K. (2019). Analisis faktor risiko sindrom syok dengue pada anak di RSIA Bunda Aliyah Jakarta. *Sari Pediatri*, 21(2), 109–114.  
<https://doi.org/10.14238/sp21.2.2019.109-14>
- Febrianti, F. A. A., Qurniyawati, E., Isfandiari, M. A., & Nasr, N. M. G. (2023). An epidemiological overview of dengue hemorrhagic fever (DHF) cases in Kediri Regency during 2017–2021: Gambaran epidemiologi kasus demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Kediri tahun 2017–2021. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 11(3), 215–223.  
<https://doi.org/10.20473/jbe.V11i32.023.215-223>
- Gagnier, J. J., Kienle, G., Altman, D. G., Moher, D., Sox, H., & Riley, D. (2013). The CARE guidelines: Consensus-based clinical case reporting guideline development. *Journal of Medical Case Reports*, 7, 223.  
<https://doi.org/10.1186/1752-1947-7-223>
- Indriyani, D. P. R., & Gustawan, I. W. (2020). Manifestasi klinis dan penanganan demam berdarah dengue grade 1: Sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1015–1019.  
<https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.847>
- Ileandea, B. V., Nurhayati, D., Sunardi, A., & Hikam, M. (2025). Correlation of high fluorescence lymphocyte count and thrombocytopenia in dengue fever infection. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 31(3), 224–228.  
<https://doi.org/10.24293/ijcpml.v31i3.2344>
- Juliasih, N. N., Sucipto, T. H., Sari, R. M., Nuha, Z., & Soegijanto, S. (2022). Knowledge and attitudes of dengue virus infection transmission and its relationship with eradication action program in Surabaya, Indonesia. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 10(2), 137–143.  
<https://doi.org/10.20473/ijtid.v10i2.36477>
- Kaagaard, M. D., Matos, L. O., Evangelista, M. V. P., Wegener, A., Holm, A. E., Vestergaard, L. S., et al. (2023). Frequency of pleural effusion in dengue patients by severity, age and imaging modality: A systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 23, 327.

- <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08311-y>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana infeksi dengue anak dan remaja*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Putra, I. M. B. W., Hartawan, I. N. B., & Gustawan, I. W. (2020). Karakteristik infeksi virus dengue pada pasien anak di poliklinik anak Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah, Denpasar tahun 2016. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 28–34.  
<https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.521>
- Rajani, A. A. P. I., & Windiyanto, R. (2023). Faktor risiko kejadian dengue shock syndrome pada anak di RSUD Sanjiwani Gianyar periode Januari 2021 sampai September 2022. *Intisari Sains Medis*, 14(2), 748–752.  
<https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.1720>
- Rosdiana, Tjeng, W. S., & Sudarso, S. (2017). Hubungan antara hasil pemeriksaan leukosit, trombosit dan hematokrit dengan derajat klinik DBD pada pasien anak di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Sari Pediatri*, 19(1), 41–45.  
<https://doi.org/10.14238/sp19.1.2017.41-5>
- Singh, R. K., Tiwari, A., Satone, P. D., Priya, T., & Meshram, R. V. (2023). Updates in the management of dengue shock syndrome: A comprehensive review. *Cureus*, 15(10).  
<https://doi.org/10.7759/cureus.46713>
- Soegijanto, S., Sucipto, T. H., Mulyatno, K. C., & Churrotin, S. (2020). Epidemiology study of dengue virus in Surabaya, Bogor, and Bangkalan, Indonesia 2008–2018. *Folia Medica Indonesiana*, 56(4), 296–301.  
<https://doi.org/10.20473/fmi.v56i4.24640>
- Tayal, A., Kumar, S., & Lodha, R. (2023). Management of dengue: An updated review. *Indian Journal of Pediatrics*, 90(2), 168–177.  
<https://doi.org/10.1007/s12098-022-04394-8>
- World Health Organization. (2025). *WHO guidelines for clinical management of arboviral diseases: Dengue, chikungunya, Zika and yellow fever*. World Health Organization