



Studi Kasus Anak Laki-Laki Usia 8 Tahun Dengan Demam Dengue Derajat I

Yofinda Aurelia Rizkita^{1*}, Mauliza²

¹⁻²Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

Alamat : Jl. Cot Tengku Nie, Reuleuet, Muara Batu, Aceh Utara

Korespondensi penulis: Yofinda.190610001@mhs.unimal.ac.id*

Abstract. Dengue fever is an acute infectious disease caused by the dengue virus and transmitted primarily by the *Aedes aegypti* mosquito in urban environments and *Aedes albopictus* in rural settings. This disease is endemic in many tropical and subtropical regions and is a significant public health concern due to its potentially severe clinical manifestations. This case study presents an 8-year-old boy who was admitted to the hospital with complaints of a high-grade fever lasting for approximately three days. The fever was intermittent and accompanied by chills, which raised suspicions of a viral infection. In addition to fever, the patient also experienced dizziness with a spinning sensation, occasional cough, and flatulence. A thorough clinical evaluation was conducted, including history taking, physical examination, and supporting laboratory tests. Based on the clinical findings and laboratory results, the patient was diagnosed with dengue hemorrhagic fever (DHF) grade I. DHF grade I is characterized by fever, positive tourniquet test, and evidence of plasma leakage without spontaneous bleeding. The patient was managed with supportive therapy, including fluid replacement and close monitoring of vital signs and hematocrit levels to prevent the progression to more severe stages of dengue. No significant complications occurred during the hospital stay. After a period of observation and clinical improvement, the patient was discharged in good condition. This case highlights the importance of early recognition and accurate diagnosis of DHF in pediatric patients, especially in endemic areas. Prompt and appropriate management is essential to prevent complications and ensure recovery. Continuous public health education and vector control remain key strategies in reducing dengue incidence and severity.

Keywords: Child; Dengue; Fever

Abstrak Demam dengue adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan terutama oleh nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan perkotaan serta *Aedes albopictus* di daerah pedesaan. Penyakit ini bersifat endemik di banyak wilayah tropis dan subtropis serta menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan karena manifestasi klinisnya yang dapat beragam dan berpotensi berat. Studi kasus ini membahas seorang anak laki-laki berusia 8 tahun yang datang ke rumah sakit dengan keluhan demam tinggi selama kurang lebih tiga hari. Demam bersifat naik-turun dan disertai menggigil, yang menimbulkan kecurigaan terhadap infeksi virus. Selain demam, pasien juga mengeluh pusing seperti berputar, batuk sesekali, dan perut kembung. Evaluasi klinis menyeluruh dilakukan, termasuk anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang laboratorium. Berdasarkan temuan klinis dan hasil pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis dengan demam berdarah dengue (DBD) derajat I. DBD derajat I ditandai dengan demam, uji tourniquet positif, dan adanya kebocoran plasma tanpa perdarahan spontan. Pasien mendapatkan terapi suportif berupa cairan infus dan pemantauan ketat terhadap tanda-tanda vital serta kadar hematokrit untuk mencegah perburukan ke stadium yang lebih berat. Tidak ditemukan komplikasi selama perawatan. Setelah kondisi klinis membaik, pasien dipulangkan dalam keadaan sehat. Kasus ini menekankan pentingnya pengenalan dini dan diagnosis yang akurat terhadap DBD pada pasien anak, terutama di daerah endemik. Penanganan yang cepat dan tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi dan memastikan pemulihan. Edukasi kesehatan masyarakat dan pengendalian vektor tetap menjadi strategi utama dalam menurunkan angka kejadian dan tingkat keparahan dengue.

Kata kunci: Anak; Demam; Dengue.

1. LATAR BELAKANG

Infeksi dengue merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kedua spesies nyamuk ini dikenal aktif menggigit pada siang hari dan banyak ditemukan di lingkungan tropis serta subtropis. Penyakit ini terus menjadi ancaman kesehatan masyarakat global, khususnya di negara-negara berkembang. Studi prevalensi global memperkirakan bahwa sekitar 3,9 miliar orang di 129 negara hidup dalam kondisi berisiko terhadap infeksi dengue. Dari jumlah tersebut, sekitar 70% populasi yang terancam berada di wilayah Asia, menunjukkan bahwa benua ini merupakan episentrum utama penyebaran virus dengue.

Tahun 2019 tercatat sebagai tahun dengan jumlah kasus dengue tertinggi secara global, menandakan bahwa penyakit ini terus mengalami peningkatan insidensi. Secara demografis, kejadian infeksi dengue lebih sering ditemukan pada anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa. Selain itu, data menunjukkan bahwa anak-anak Asia memiliki proporsi yang lebih tinggi dalam memerlukan perawatan rumah sakit akibat infeksi ini dibandingkan dengan kelompok etnis lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia dan faktor geografis memainkan peranan penting dalam kerentanan terhadap dengue dan tingkat keparahan penyakitnya.

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah bentuk klinis yang lebih berat dari infeksi dengue. Penyakit ini disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus dengue (DENV 1-4) dan ditandai dengan demam mendadak selama 2–7 hari, disertai gejala perdarahan seperti mimisan, bintik-bintik merah pada kulit, atau gusi berdarah. Pada beberapa kasus, gejala ini dapat disertai syok hipovolemik akibat kebocoran plasma yang parah. Diagnosis DBD ditegakkan dengan pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan trombositopenia (jumlah trombosit $<100.000/\text{mm}^3$) dan peningkatan hematokrit sebesar 20% atau lebih dari nilai normal, yang mengindikasikan terjadinya hemokonsentrasi.

Dalam tubuh manusia, virus dengue memiliki masa inkubasi intrinsik sekitar 4–6 hari sebelum menimbulkan gejala. Penularan virus ke nyamuk terjadi saat nyamuk menggigit seseorang yang sedang berada dalam fase viremia, yaitu mulai dari dua hari sebelum timbulnya demam hingga lima hari setelah demam muncul. Hal ini menjadikan penderita sebagai sumber penularan aktif selama periode tersebut. Karena belum tersedia terapi antivirus khusus untuk dengue, pengobatan penyakit ini bersifat simptomatik dan suportif. Fokus utama terapi adalah menjaga keseimbangan cairan dan mencegah terjadinya komplikasi serius seperti syok dan perdarahan berat.

Pencegahan merupakan langkah yang paling efektif dalam mengendalikan penyebaran dengue, terutama melalui strategi “3M Plus” yang meliputi: menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air secara berkala, dan menimbun atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Langkah tambahan lainnya termasuk penggunaan kelambu, lotion anti-nyamuk, dan fogging pada wilayah endemis. Mengingat tingginya angka kejadian dan potensi komplikasi serius pada anak-anak, edukasi masyarakat serta pemberdayaan upaya pencegahan berbasis lingkungan menjadi aspek penting dalam menanggulangi masalah kesehatan yang disebabkan oleh infeksi dengue.

2. KAJIAN TEORITIS

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah salah satu penyakit endemik akut di seluruh wilayah tropis dan sebagian wilayah subtropis. Demam Berdarah Dengue bisa ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* di daerah perkotaan dan *Aedes albopictus* di daerah pedesaan (4). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue tipe 1-4, dengan manifestasi klinis demam mendadak selama 2-7 hari yang disertai gejala perdarahan dengan/tanpa syok, disertai pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia (trombosit kurang dari 100.000) dan peningkatan hematokrit 20% atau Hct > 3,5 nilai Hb (5).

Virus dengue yang ada di dalam darah seseorang merupakan sumber penular DBD. Lamanya virus ini berada dalam darah yaitu selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum demam. Virus ini akan berkembang dalam tubuh manusia selama 4-6 hari sehingga penderita tersebut akan mengalami sakit DBD. Virus dengue akan memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan berada dalam darah selama satu minggu (6). Setelah masa inkubasi selama 7-14 hari pada tubuh manusia, seringkali muncul gejala mendadak seperti demam, myalgia, sakit kepala, penurunan nafsu makan, dan berbagai gejala nonspesifiknya seperti muntah, mual, dan ruam kulit.

Tanda karakteristik DBD jika semua terdapat gejala demam dengue disertai manifestasi perdarahan, hepatomegali, dan dijumpai peningkatan permeabilitas kapiler (peningkatan hemokonsentrasi atau adanya efusi pleura atau asites). Terdapat 3 fase yaitu fase demam, fase kritis dan fase penyembuhan.

Tatalaksana infeksi dengue relatif sederhana, tidak mahal, dan sangat efektif dalam menyelamatkan hidup pasien selama intervensi dilakukan secara benar dan tepat waktu. Tatalaksan DBD berupa terapi suportif dan bersifat simptomatis.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah menggunakan studi kasus. Studi kasus ini membahas seorang anak laki-laki 8 tahun dengan demam berdarah dengue derajat 1 dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang serta melakukan penatalaksanaan dan edukasi yang mungkin diterapkan pada pasien di masa mendatang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang anak laki-laki berusia 8 tahun dibawa oleh orang tuanya ke IGD Rumah Sakit Cut Meutia, Aceh Utara dengan keluhan demam tinggi sejak ± 3 hari SMRS. Demam yang dirasakan naik turun disertai dengan menggigil. Pasien juga merasakan nyeri kepala seperti berputar-putar setelah demam timbul. Pasien juga merasakan lemas. Pasien merasakan perut kembung. Pasien merasakan mual tetapi tidak muntah. Pada pemeriksaan fisik ditemukan keadaan umum pasien lemah dengan kesadaran kompos mentis. Tanda vital ditemukan peningkatan suhu tubuh yaitu 38C dan status gizi kurang.

Pada pemeriksaan fisik pada status generalis, tidak ditemukan adanya kelainan (dalam batas normal). Pada pemeriksaan fisik kepala, leher, thorax, paru dan jantung tidak ditemukan adanya kelainan (dalam batas normal).

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan pemeriksaan darah rutin Hemoglobin 13,51 g/dL, Hematokrit 42,17%, trombosit 77.000 (trombositopenia), leukosit 4,85 g/dL dan pemeriksaan serologi darah yaitu IgG positif.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang ditenggakan diagnosa demam berdarah dengue derajat I.

Pembahasan

Pasien merupakan seorang anak berusia 8 tahun datang ke IGD RS Cut Meutia dengan keluhan demam tinggi yang naik turun ± 3 hari SMRS yang disertai dengan menggigil. Demam berdarah dengue (DBD) lebih sering terjadi pada anak-anak di bawah usia 15 tahun di daerah hiperendemik, terkait dengan infeksi dengue berulang (7). Namun, pada pasien ini tidak ada bukti kebocoran plasma (hipoproteinemia, peningkatan hematokrit, efusi pleura, asites), akan tetapi pada pasien terdapat peningkatan hematokrit ≥ 20 % yang menunjukkan pasien menderita Demam Berdarah Dengue derajat I. Pasien sebelumnya belum pernah mengalami keluhan serupa dengan diagnosis yang sama.

Demam Dengue paling sering terjadi pada anak-anak yang lebih besar, remaja dan orang dewasa. Ini umumnya merupakan penyakit demam akut, dan kadang-kadang demam

bifasik dengan sakit kepala parah, mialgia, artralgia, ruam, leukopenia, dan trombositopenia juga dapat diamati (5). Pada pemeriksaan penunjang yaitu tes darah rutin ditemukan adanya trombositopenia (77.000) pada hari rawatan pertama.

Penurunan jumlah trombosit $<150.000/\mu\text{l}$ dikategorikan sebagai trombositopenia. Trombositopenia pada infeksi dengue terjadi melalui mekanisme supresi sumsum tulang, destruksi dan pemendekan masa hidup trombosit. Penyebab trombositopenia pada DBD adalah akibat terbentuknya kompleks virus antibodi yang merangsang terjadinya agregasi trombosit. Agregat tersebut melewati RES sehingga dihancurkan. Peningkatan destruksi trombosit di perifer juga merupakan penyebab trombositopenia pada DBD (5). Pada saat demam, mulai terjadi pengurangan jumlah leukosit dan netrofil disertai limfositosis relatif. Leukopenia mencapai puncaknya sesaat sebelum demam turun dan normal kembali pada 2 - 3 hari setelah defervescence (6).

Pada hari rawatan pertama pasien direncanakan untuk dilakukan tes Tubex, IgG, dan IgM. Pada keesokan harinya yaitu pada hari rawatan kedua diperoleh hasil Tubex (-), IgM (-), IgG. Berdasarkan hasil tersebut pasien dapat didiagnosis mengalami demam berdarah dengue. Antibodi IgG positif terjadi pada infeksi sekunder virus dengue disertai dengan antibodi IgM yang bisa positif atau negatif. Infeksi sekunder yang gejala penyakitnya lebih berat dan dapat mengarah ke DSS (Dengue Syok Sindrom) bahkan dapat berakibat kematian (8).

Pasien dirawat selama 7 hari dengan terapi IVFD ringer laktat 30 gtt/menit (mikro), Drip PCT 30 cc/8j (K/P), Inj Cefotaxime 500mg/12j, Inj Omeprazole 1/3 amp/12j, Inj Ondancetron 1/3 amp/12j, Ambroxol syr 3x $\frac{3}{4}$ cth, Cetirizine syr 3x1 cth, Solvita syr 1x1 cth. Infus ringer laktat ditujukan untuk memenuhi kebutuhan cairan pasien dan elektrolit. Infus paracetamol diberikan sebagai antipiretik untuk menurunkan demam tinggi yang dirasakan. Berdasarkan pedoman dari WHO "*Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*" tahun 2011, parasetamol merupakan drug of choice untuk demam pada DBD. Parasetamol banyak digunakan pada pasien DBD karena penggunaannya tidak mengiritasi lambung dan aman diberikan pada anak (8). Injeksi cefotaxime yang merupakan sefalosporin generasi ketiga yang paling banyak digunakan sebagai terapi empiris dikarenakan pasien mengalami infeksi. Sefalosporin bekerja dengan memecah enzim dinding sel mikroba dengan menghambat pembentuk enzim mukopeptida yang dibutuhkan untuk sintesis dinding sel (23). Injeksi omeprazole diberikan untuk mencegah perdarahan saluran cerna dan mengurangi nyeri perut. Injeksi ondancetron untuk mengurangi rasa mual dan muntah pada penderita DBD (9). Ambroxol diberikan untuk mengurangi batuk. Ambroxol merupakan agen mukolitik yang bekerja dengan cara meningkatkan sekresi saluran

pernapasan dengan meningkatkan produksi surfaktan paru dan merangsang aktivitas silia dan menghasilkan peningkatan pembersihan mukosiliar serta peningkatan sekresi cairan yang memfasilitasi pengeluaran dan meredakan batuk. Solvita merupakan suplemen yang memiliki kandungan vitamin C dan zinc, vitamin B1, vitamin B2 dan vitamin B6.

Pasien dipulangkan dengan terapi Paracetamol syr 3x1 ½ cth, Cefixime syr 2x 1/2 cth, Amroxol 15 mg pulvis 3x1, Solvita syr 1x1. Cefixime diberikan sebagai antibiotik untuk mencegah adanya infeksi yang dapat menimbulkan demam kembali, paracetamol diberikan jika pasien mengalami kenaikan suhu. Ambroxol diberikan untuk mengobati batuk yang diderita pasien. Solvita diberikan sebagai vitamin yang akan menjaga imunitas tubuh (10).

KESIMPULAN DAN SARAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus dengue tipe 1-4, dengan manifestasi klinis demam mendadak 2-7 hari disertai gejala perdarahan dengan atau tanpa syok, disertai pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia (trombosit kurang dari 100.000) dan peningkatan hematokrit 20% atau lebih dari nilai normal. Pada studi kasus ini anak laki-laki berusia 8 tahun dengan keluhan demam tinggi ± 3 hari SMRS. Demam yang dirasakan naik turun dan disertai menggigil. Selain itu, pasien juga memiliki keluhan tambahan yaitu nyeri kepala seperti berputar-putar, batuk sesekali, dan perut kembung. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan riwayat penyakit terdahulu, pasien didiagnosis dengan demam berdarah dengue derajat I. Pasien telah diberikan terapi dan diperbolehkan pulang setelah kondisi membaik. Prinsip terapi bersifat simptomatis dan suportif. Cara yang paling efektif dalam mencegah penyakit DBD adalah dengan mengkombinasikan "3M Plus", yaitu menutup, menguras dan menimbun. Pengobatan penderita Demam Berdarah Dengue bersifat simptomatik dan suportif.

DAFTAR REFERENSI

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana infeksi dengue anak dan remaja*. Kementerian Kesehatan RI.
- World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. (2011). *Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever: Revised and expanded edition* (SEARO Technical Publication Series No. 60). WHO Regional Office for South-East Asia.
- Sukohar, A. (2014). Demam berdarah dengue. *Medula*, 2(2), 1–15.
- World Health Organization. (2009). *Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control* (New ed.). World Health Organization.

- Ummuhani, S. (2014). *Pengaruh pemberdayaan jumantik mandiri keluarga terhadap perilaku keluarga dalam pencegahan DBD di Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta* [Skripsi, Stikes Aisyiyah Yogyakarta].
- Damanik, W. (2018). *Pengaruh pelatihan calon pemantau jentik terhadap pengetahuan dan sikap siswa dalam pencegahan demam berdarah dengue di SDN 085115 Kota Sibolga tahun 2018* [Skripsi, Universitas Sumatera Utara].
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Basuki, K. (2019). *Hubungan proporsi nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus di dalam rumah dan di kebun dengan kejadian DBD di daerah endemik suburban di Kabupaten Sleman* [Skripsi, Universitas Gadjah Mada].
- Icha, N. F. (2019). *Pengaruh berbagai konsentrasi air perasan buah belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L.) terhadap kematian larva Aedes aegypti* [Skripsi, Universitas Siliwangi].
- Hadinegoro, S. R. S., dkk. (2018). *Buku ajar infeksi dan penyakit tropis*. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI).