



## DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER ON PEDIATRIC PATIENT

Adhitya Kusuma<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Medical Faculty of Lampung University

### Abstract

**Introduction.** Dengue is disease with a wide spectrum of clinical presentation often with unpredictable clinical progression and outcome. It is often difficult to predict the subset of patients who will progress from nonsevere to severe disease. **Case.** A 12 year old female admitted to the hospital for her acute fever for four days. She complained headache, nausea, and vomiting. There was rash on her limbs and her gums bleed several hours ago. She looks ill, *compos mentis*, temperature 38.9°C, pulse 132/minute regular, respiration rate 24/minute. Bloodwork shows thrombocytopenia and leukopenia. Dengue IgG and IgM showed positive result. She diagnosed as dengue haemorrhagic fever grade II and then she received intravenous fluid and acetaminophen. **Conclusion.** In DHF endemic area, acute fever should receive more attention. Since DHF is unpredictable, clinicians should pay more attention to symptoms and signs to get information of the severity of the disease. The most important treatment for DHF patient is rehydration. [Medula Unila.2014;2(3):8-14]

**Keywords:** dengue, thrombocytopenia, virus

## DEMAM BERDARAH DENGUE DERAJAT II PADA PASIEN PEDIATRIK

### Abstrak

**Pendahuluan.** Demam berdarah dengue (DBD) masih merupakan penyakit dengan prevalensi yang tinggi di Indonesia. DBD merupakan salah satu spektrum klinis dari infeksi virus dengue. **Kasus.** An. F, 12 tahun, datang dengan keluhan demam sejak 4 hari sebelum masuk rumah sakit, timbul mendadak bersifat terus menerus disertai sakit kepala, mual, muntah, gusi berdarah dan bintik-bintik merah pada kulit. Kesadaran *compos mentis*, nadi 132x/menit, suhu 38.9°C, berat badan 30kg. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia dan leukopenia, dengue IgM dan IgG positif. Pasien diberikan terapi berupa pemberian cairan ringer laktat intravena dan acetaminophen. **Simpulan.** penyakit akibat virus dengue memiliki spektrum yang luas sehingga perlu mencermati gejala, tanda, dan temuan laboratorium untuk mengetahui derajat keparahan penyakit dan prognosis perjalanan penyakit. [Medula Unila.2014;2(3):8-14]

**Kata kunci:** dengue, trombositopenia, virus



## **Pendahuluan**

Pada saat ini Demam Berdarah Dengue (DBD) di banyak Negara di kawasan Asia Tenggara merupakan penyebab utama perawatan anak di rumah sakit. Saat ini, jumlah kasus masih tetap tinggi, rata-rata 10–25 kasus per 100.000 penduduk, namun angka kematian telah menurun bermakna menjadi  $< 2\%$ . Yang terbanyak terkena infeksi dengue adalah kelompok umur 4 – 10 tahun. Pada tahun 2004, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan 23.857 kasus DBD yang dirawat di Rumah Sakit, termasuk diantaranya sebanyak 367 kematian. Di Sumatra bagian Selatan sendiri prevalensi DBD adalah 0.4% (Depkes RI, 2004; IDAI, 2010; Riskesdas, 2007; WHO, 2009).

Demam dengue (DD) dan demam berdarah dengue (DBD) disebabkan virus dengue yang termasuk kelompok B Arthropod Borne Virus (Arboviruses) yang sekarang dikenal sebagai genus Flavivirus, family Flaviviridae dan mempunyai 4 jenis serotype, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 (Depkes RI, 2004; Back, 2013).

Tidak ada terapi yang spesifik untuk DD dan DBD, prinsip utama adalah terapi suportif. Dengan terapi suportif yang adekuat, angka kematian dapat diturunkan hingga kurang dari 1%. Pemeliharaan volume cairan sirkulasi merupakan tindakan yang paling penting dalam penanganan kasus DBD. Asupan cairan pasien harus tetap dijaga, terutama cairan oral. Jika asupan cairan oral pasien tidak mampu dipertahankan, maka dibutuhkan suplemen cairan melalui intravena untuk mencegah dehidrasi dan hemokonsentrasi. Pemberian cairan yang diberikan sesuai dengan ketentuan WHO berdasarkan grade DBD yang dialami (Depkes RI, 2004).

## **Kasus**

An. F, 12 tahun, datang dengan keluhan demam sejak 4 hari sebelum masuk rumah sakit, timbul mendadak, bersifat terus menerus, tidak disertai menggigil, keringat malam, kejang ataupun penurunan kesadaran. Keluhan demam disertai sakit kepala, mual, dan muntah berisi cairan, tidak menyemprot dan tidak berwarna hitam. Pasien juga mengeluhkan gusi berdarah dan bintik-



bintik merah pada kulit sejak panas berlangsung. Nyeri pada otot dan tulang, sakit pada belakang bola mata disangkal oleh pasien. Selama demam, nafsu makan dan minum berkurang, buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK) dalam batas normal.

Sebelumnya pasien dibawa berobat ke dokter dan diberi obat penurun panas, tetapi dirasakan tidak ada perubahan. Pasien tidak mau makan tetapi masih mau minum. BAK sedikit dan berwarna kuning. Pasien mengaku belum BAB sejak demam turun. Kemudian orang tua pasien membawa anaknya ke RSU Abdoel Moeloek.

Dari hasil pemeriksaan fisik didapatkan pasien tampak sakit sedang, compos mentis, nadi 132 kali per menit, frekuensi nafas 24 kali per menit, suhu 38,9°C, berat badan 30 kg. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan kadar hemoglobin 14 gr/dl, hematokrit 44%, laju endap darah 20 mm/jam, trombosit 79000/ul, leukosit 3800/ul. Dari hasil pemeriksaan dengue fever IgM positif, dengue fever IgG positif. Pasien didiagnosis sebagai DBD derajat II. Pasien diberikan terapi berupa infus Ringer Laktat makro, antibiotik, serta acetaminophen.

### **Pembahasan**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan virus dengue yang termasuk kelompok B Arthropod Borne Virus (Arboviruses) yang sekarang dikenal sebagai genus Flavivirus, family Flaviviridae, dan mempunyai 4 jenis serotype, yaitu : DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4. Penyakit ini merupakan penyakit dengan spektrum presentasi klinis yang luas serta sulit diprediksi progresi serta hasil akhirnya. Sering kali sulit memprediksi apakah pasien dengan infeksi dengue dengan gejala yang tidak parah akan menjadi dengue berat atau tidak. Padahal, jika pasien yang pada perjalanan penyakitnya akan menjadi dengue berat dapat diprediksi, maka tentunya manajemen kegawatdaruratan penyakit oleh virus dengue akan menjadi lebih efektif (WHO, 2009; Barniol, 2011).



Hingga saat ini, di Indonesia masih digunakan penggolongan penyakit oleh virus dengue menggunakan konsensus WHO tahun 1997, dimana infeksi virus dengue simptomatik dibagi menjadi tiga kategori yaitu *undifferentiated fever*, demam dengue (DD), serta demam berdarah dengue (DBD). DBD sendiri diklasifikasikan menjadi 4 kategori berdasarkan tingkat keparahannya dimana derajat III dan IV merupakan Dengue syok sindrom (DSS). Menurut konsensus WHO, diagnosis DBD harus memenuhi empat kriteria yaitu demam akut yang terjadi terus menerus selama 2-7 hari, terjadinya ciri-ciri pendarahan, trombositopenia, serta hemokonsentrasi (Setiati, 2007; WHO, 2009).

Seperti pada pasien ini ditemukan tiga dari empat kriteria DBD yaitu demam akut, trombositopenia, serta manifestasi perdarahan spontan, namun belum diketahui apakah terjadi hemokonsentrasi karena hematokrit *baseline* pasien tidak diketahui pasti, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan hematokrit serial terlebih dahulu. Sesuai dengan klasifikasi menurut WHO tahun 1997, maka pasien ini dapat dikategorikan sebagai pasien DBD grade II (Depkes RI, 2004).

Penatalaksanaan pada pasien ini, yaitu terapi suportif berupa terapi cairan yang menurut konsensus (untuk berat badan 30 kg) ialah 5ml/kgBB/jam, disesuaikan dengan keadaan jika anak mengalami dehidrasi sedang. Maka, jumlah tetesan per menit cairannya ialah 37.5 tetes per menit. Cairan yang digunakan adalah cairan kristalloid seperti ringer lactat. Selain itu diberi obat simptomatis penurun demam, dimana dapat diberikan parasetamol 10-15 mg/kgBB/ kali pemberian. Untuk pasien ini diberikan parasetamol 300 mg setiap 8 jam (Depkes RI, 2004).

Sebagai tambahan, penulis akan membandingkan jika diagnosis dan tatalaksana pasien ini menggunakan klasifikasi WHO tahun 2009. Saat ini banyak tenaga kesehatan serta ahli yang berpendapat bahwa kriteria WHO tahun 1997 tersebut tidak praktis untuk digunakan, sulitnya mengonfirmasi kasus DBD pada praktik sehari-hari, seringnya ditemukan kasus yang tidak memenuhi kriteria DBD (hanya memenuhi kriteria demam dengue) namun dikemudian hari berkembang menjadi DBD berat, serta penekanan tingkat keparahan DBD berdasarkan pendarahan yang terjadi, dan bukannya kebocoran plasma, pada



kasus infeksi dengue yang sangat berat (Bandyopadhyay, 2006; WHO, 2009; Horstick, 2012).

Menghadapi tantangan tersebut, pada tahun 2009 WHO merevisi klasifikasi penyakit akibat virus dengue. Pada panduan WHO, pasien langsung dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan penyakit, dimana terdapat dua kategori besar yaitu Dengue tidak berat (*non severe dengue*), serta dengue berat (*severe dengue*) berdasarkan temuan klinis serta laboratoris. Pasien *non severe dengue* dibagi kembali menjadi dua subgrup, yaitu pasien dengan *warning sign* serta pasien tanpa *warning sign* (WHO, 2009)

Klasifikasi dengue menurut WHO tahun 2009 pada Dengue tidak Berat (*Non Severe dengue*) yaitu pada orang yang tinggal atau habis bepergian dari daerah endemik dengue, dengan demam yang disertai 2 gejala mual, muntah, bintik-bintik merah, nyeri sendi, leukopenia, torniket tes positif. Gejala ini dapat dikonfirmasi dengan temuan laboratorium lainnya (WHO, 2009).

Perlu diperhatikan adanya *warning sign*, antara lain: nyeri abdomen, muntah terus menerus, perdarahan mukosal, letargi, pembesaran hepar lebih dari 2 cm, maupun peningkatan hematokrit disertai penurunan trombosit dengan cepat. Jika terdapat *warning sign* maka disebut sebagai *non severe dengue with warning sign*. Jika tidak ada tanda tersebut maka disebut sebagai *non severe dengue without warning sign* (WHO, 2009; Barniol, 2011; Horstick, 2012)..

Pada kasus dengue berat (*severe dengue*) perlu dipertimbangkan pada pasien demam akut yang tinggal di daerah endemik dengue atau pernah bepergian ke daerah tersebut, yang disertai tanda-tanda kebocoran plasma berat, perdarahan hebat, gangguan fungsi organ lain antara lain liver, otak, jantung dan sebagainya (WHO, 2009; Barniol, 2011; Horstick, 2012).

Jika menggunakan klasifikasi 2009, maka pasien ini merupakan pasien *non severe dengue with warning sign*. Pasien dengan infeksi dengue yang masuk dalam kategori ini, perlu dimonitor oleh tenaga kesehatan hingga melewati fase kritis. Hal yang perlu dimonitor antara lain: tanda-tanda vital dan perfusi perifer (setiap 1-4 jam hingga pasien melewati fase kritis), urine output (setiap 4-6 jam),



hematokrit (setelah pemberian penggantian cairan, kemudian setiap 6-12 jam) (WHO, 2009; Horstick, 2012)..

Pemberian cairan yang direkomendasikan untuk kategori ini ialah pemberian cairan isotonis seperti NaCl 0.9%, ringer laktat, ataupun larutan Hartmann. Pemberian cairan dimulai dari 5-7 cc/kgBB/jam selama 1-2 jam, kemudian dikurangi 3-5 cc/kgBB/jam selama 2-4 jam berikutnya, dan jika respon baik, dilanjutkan dengan pemberian 2-3 cc/kgBB/jam pada jam berikutnya. Pemberian cairan ini diberikan hanya selama 24 jam (WHO, 2009)

Hingga kini, di RSU tempat pasien dirawat, masih digunakan klasifikasi WHO tahun 1997 dimana pasien didiagnosis sebagai DBD derajat II. Inipun belum sesuai dengan teori kriteria diagnosis, karena hemokonsentrasi pada pasien belum dapat dibuktikan. Bagaimanapun, pedoman WHO tahun 1997 mengenai penyakit oleh dengue masih sesuai untuk digunakan saat ini. (Gan, 2013)

### **Simpulan**

Penyakit akibat virus dengue memiliki spektrum yang luas sehingga perlu mencermati gejala, tanda, dan temuan laboratorium untuk mengetahui derajat keparahan penyakit dan prognosis perjalanan penyakit. Terapi utama untuk DBD adalah terapi suportif, terutama rehidrasi.

### **Daftar Pustaka**

- Back AT, Lundkvist A. 2013. Dengue viruses – an overview. *Infection Ecology and Epidemiology Journal* 30(3) : 1-14
- Bandyopadhyay S, Kroeger A. 2006. Classifying dengue: a review of the difficulties in using the WHO case classification for dengue haemorrhagic fever. *Trop Med Int Health* 11(8): 1238-55
- Barniol J, Gaczkowski R. 2011. Usefulness and applicability of the revised dengue case classification by disease: multi-centre study in 18 countries. *BMC Infect Dis.* 11:106
- Depkes RI. 2004. Pedoman tatalaksana klinis infeksi dengue di sarana pelayanan kesehatan. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medik.
- Gan VC, David CL, Tun LT, Frederico D, Adriana S, Yee SL. 2013. Implications of Discordance in World Health Organization 1997 and 2009 Dengue



Classifications in Adult Dengue. Public Library of Science One Journal vol. 8(4): 1-6

Hadinegoro SRH, Soegijanto S, Wuryadi S, Suroso T. 2004. Tata laksana demam berdarah dengue di Indonesia. Jakarta: Depkes RI Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan.

Horstick O, Farrar J. 2012. Reviewing the development, evidence base, and application of the revised dengue case classification. Pthog Glob Health 106(2): 94-101

Ikatan Dokter Anak Indonesia. Buku Ajar Ilmu Infeksi & Pediatri Tropis. IDAI. Jakarta. Hlm 152-160

Setiati TE. 2007. Dengue disease severity in Indonesian children: an evaluation of the WHO classification system. BMC Infectious Disease 7:22

World Health Organization and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Dengue Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. New edition 2009. WHO/HTM/NTD/DEN/2009.1 available at [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf?ua=1)