

ABSTRACT

Background: A communicable disease that still being a problem for public health is *dengue* viral infection. Severe *dengue* infection can cause rapid death especially in children if not detected early and managed properly. Based on WHO 2009 guideline, Severe *dengue* infection is characterized by one or more criteria: severe plasma leakage, massive bleeding, and organ involvement. Epidemiological picture of patient with severe *dengue* infection is important to anticipate the potential of worsening and manage *dengue* infection patients.

Objective: To determine the epidemiological picture of children with severe *dengue* infection in Dr. Soetomo General Hospital.

Method: This is a descriptive-observational study with cross sectional design which used secondary data from medical records. From 135 patients with *Dengue* Hemorrhagic Fever (DHF) aged ≤ 18 years, 48 children with severe *dengue* infection were hospitalized in March – April 2019 in pediatric ward of Dr. Soetomo General Hospital. This study is using purposive sampling and the data are analyzed with *Microsoft Excel*. Nutritional status is assessed with weight for height/length graphic *cut off z-scores* from WHO 2006 for children aged 0–5 years old and ideal body weight percentage according to *Waterlow* criteria for children aged >5 –18 with reference CDC 2000 graphic.

Result: The characteristics of children with severe *dengue* infection comprise of children >5 –12 years old (72,9%), male (58,3%), live in Surabaya (89,6%), currently studying at elementary school (60,3%), from other health service referral (81,3%), hospitalized for ≤ 5 days (66,7%), day of illness (day of fever before hospitalized) ≥ 4 days (89,6%), have moderate malnutrition (35,4%), and diagnosed with DHF grade III (73%) and DHF grade IV (27%) (*Dengue* Shock Syndrome) which is characterized with severe plasma leakage. There is no severe *dengue* infection patient with massive bleeding and organ involvement. Most of the patients are released from hospital in living condition (95,8%) and 2 patients died. No patient found with congenital disease and malignancy.

Conclusion: Most of the patients are children >5 –12 years old, male, live in Surabaya, currently studying at elementary school, from other health service referral, hospitalized for ≤ 5 days, day of illness ≥ 4 days, have moderate malnutrition, and released from hospital in living condition. The majority of patients are diagnosed with DHF grade III and followed with DHF grade IV. All patients are suffered from severe plasma leakage which is diagnosed with *Dengue* Shock Syndrome (DSS). There is no severe *dengue* infection patient with massive bleeding and organ involvement. No patient found with congenital disease and malignancy.

Keywords: Severe *dengue* infection, children, *Dengue* Hemorrhagic Fever (DHF), *Dengue* Shock Syndrome (DSS).

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat internasional adalah infeksi virus *dengue*. Infeksi *dengue* berat dapat menyebabkan kematian yang cepat terutama pada anak-anak jika tidak dideteksi lebih dini dan ditangani dengan baik. Menurut panduan WHO 2009, infeksi *dengue* berat ditandai dengan adanya satu atau lebih kriteria: kebocoran plasma berat, perdarahan masif, dan keterlibatan organ. Gambaran epidemiologi penderita infeksi *dengue* berat penting untuk mengantisipasi potensi perburukan dan menangani pasien infeksi *dengue*.

Tujuan: mengetahui gambaran epidemiologi anak dengan infeksi *dengue* berat di RSUD Dr. Soetomo.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-observasional dengan desain *cross sectional* yang menggunakan data sekunder berupa rekam medik. Dari 135 penderita DBD berusia ≤ 18 tahun, diperoleh 48 anak dengan infeksi *dengue* berat yang dirawat inap pada bulan Maret–April 2019 di bangsal Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo. Pengambilan sampel melalui *purposive sampling* dan dianalisis dengan *Microsoft Excel*. Status nutrisi dinilai menggunakan grafik BB/TB *cut off z-scores* WHO 2006 untuk anak usia 0–5 tahun dan persentase berat badan ideal sesuai kriteria *Waterlow* untuk usia >5 –18 tahun dengan acuan grafik CDC 2000.

Hasil Penelitian: Karakteristik anak dengan infeksi *dengue* berat meliputi usia >5 –12 tahun (72,9%), laki-laki (58,3%), tempat tinggal di Surabaya (89,6%), sedang menempuh SD (60,3%), berasal dari rujukan pelayanan kesehatan lain (81,3%), dirawat ≤ 5 hari (66,7%), lama demam sebelum dirawat ≥ 4 hari (89,6%), status gizi malnutrisi sedang (35,4%), dan menderita DBD derajat III (73%) dan IV (27%) (Sindrom Syok *Dengue*) dengan karakteristik kebocoran plasma berat. Tidak ditemukan penderita infeksi *dengue* berat dengan perdarahan masif dan keterlibatan organ. Mayoritas penderita keluar rumah sakit dalam kondisi hidup (95,8%) dan sebanyak 2 penderita (4,2%) meninggal. Tidak terdapat penderita dengan penyakit bawaan dan keganasan.

Kesimpulan: Sebagian besar penderita berusia >5 –12 tahun, berjenis kelamin laki-laki, bertempat tinggal di Surabaya, sedang menempuh SD, berasal dari rujukan pelayanan kesehatan lain, dirawat selama ≤ 5 hari, lama demam sebelum dirawat ≥ 4 hari, berstatus gizi malnutrisi sedang, dan keluar rumah sakit dalam kondisi hidup. Mayoritas penderita didiagnosis dengan DBD derajat III dan diikuti dengan DBD derajat IV. Seluruh pasien infeksi *dengue* berat menderita kebocoran plasma berat yang didiagnosis dengan Sindrom Syok *Dengue* (SSD). Tidak terdapat penderita infeksi *dengue* berat dengan perdarahan masif dan keterlibatan organ. Tidak ditemukan penderita dengan keganasan dan penyakit bawaan.

Kata Kunci: Infeksi *dengue* berat, anak, Demam Berdarah *Dengue* (DBD), Sindrom Syok *Dengue* (SSD).