

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) atau Dengue Hemorrhage Fever (DHF) merupakan penyakit infeksi tropik yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*.¹ Penyakit demam akut ini terutama menyerang anak-anak dan tidak jarang menyerang orang dewasa serta dapat mengakibatkan kematian yang sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di Indonesia.¹⁻³

Penyakit DBD pertama kali dilaporkan di Surabaya pada tahun 1962 dan pada tahun 1980 penyakit ini sudah dilaporkan tersebar di seluruh daerah di Indonesia.⁴ DBD menjadi penyakit endemik di Indonesia dan mengalami peningkatan kasus setiap tahunnya.⁵ Jawa Tengah merupakan salah satu daerah yang melaporkan kasus terbanyak.⁶ Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2005 terdapat 95.279 kasus DBD, tahun 2006 terdapat 114.656 kasus DBD, tahun 2007 terdapat 158.115 kasus DBD. Pada tahun 2008 sempat turun yaitu 137.469 kasus, akan tetapi meningkat kembali pada tahun 2009 sebanyak 154.855 kasus dan pada tahun 2010 terdapat 156.086 kasus dengan kematian akibat DBD sebanyak 1.358 orang sehingga

Incidence Rate (IR) DBD pada tahun 2010 adalah 65,7 per 100.000 penduduk dan Case Fatality Rate (CFR) sebesar 0,87%.⁷

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah kasus DBD dari tahun 2005 sampai tahun 2008 mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun sempat mengalami penurunan pada tahun 2009 dan meningkat cukup signifikan pada tahun 2010.^{8,9} Peningkatan ini mengakibatkan kota Semarang menjadi peringkat teratas se-Jawa Tengah untuk kasus penyakit DBD terbanyak pada tahun 2010 dan pada tahun 2011 kota Semarang menduduki rangking pertama untuk *Incidence Rate* DBD di Jawa Tengah.^{9,10}

Sampai saat ini penyakit demam berdarah dengue masih menjadi perhatian besar di kalangan masyarakat, hal ini dikarenakan angka morbiditas yang masih tinggi, penyebaran penyakit yang luas, serta pengetahuan masyarakat mengenai penyakit DBD masih rendah.¹¹ Penyakit demam berdarah dengue ditandai oleh empat manifestasi klinis utama yaitu demam tinggi, fenomena hemoragik, hepatomegali dan pada kasus berat terdapat tanda-tanda kegagalan sirkulasi. Pasien juga dapat mengalami syok hipovolemik yang diakibatkan oleh kebocoran plasma yang akan menyebabkan syok atau Dengue Shock Syndrome (DSS).⁵ Pada anak-anak mungkin kurang mampu untuk mengkompensasi kebocoran plasma daripada orang dewasa sehingga berisiko lebih besar mengalami syok dengue.^{5,11}

Menurut WHO 1997 pada pemeriksaan laboratorium klinis penyakit demam berdarah dengue didapatkan keadaan trombositopenia dan hemokonsetrasi. Kedua

keadaan ini ditemukan secara konstan pada penyakit demam berdarah dengue. Pada penyakit DBD terdapat tiga fase demam diantaranya fase akut, fase kritis dan fase penyembuhan. Keadaan trombositopenia maupun hemokonsentrasi terjadi pada fase kritis yaitu pada hari ke 4-6. Pemeriksaan laboratorium sering digunakan untuk memonitoring keadaan tersebut untuk mencegah jatuhnya pasien ke keadaan yang lebih buruk.¹²

Infeksi yang diakibatkan oleh Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat berakibat fatal dalam waktu yang relatif singkat. Tingginya angka kejadian dan kematian akibat penyakit DBD dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya virus dengue, vektor nyamuk dan respon imun host.¹¹ Di Indonesia 90% penderita penyakit ini adalah anak-anak di bawah umur 15 tahun dan prevalensi jenis kelamin antara laki-laki dengan perempuan hampir sama.¹³

Profil laboratorium yang akan diteliti diantaranya hematokrit, leukosit dan trombosit. Menurut WHO profil laboratorium perjalanan penyakit infeksi virus dengue pada fase kritis mengalami perubahan secara signifikan yang tidak didapatkan pada fase demam maupun fase penyembuhan. Kemudian usia akan dibedakan berdasarkan kriteria WHO 2010 yaitu usia anak yaitu usia <5 tahun, 5-14 tahun, 14-19 tahun dan dewasa >19 tahun. Penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui perbedaan profil laboratorium penyakit DBD anak dan dewasa pada fase kritis dan diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengurangi angka morbiditas terlebih mortalitas yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya terutama di Indonesia khususnya di Jawa Tengah.

1.2 Masalah Penelitian

Apakah terdapat perbedaan profil laboratorium penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) anak dan dewasa pada fase kritis?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis perbedaan profil laboratorium penyakit Demam Berdarah Dengue anak dan dewasa pada fase kritis.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Menganalisis perbedaan profil laboratorium hematokrit penyakit Demam Berdarah Dengue anak usia <5 tahun, 5-14 tahun, 14-19 tahun dan dewasa >19 tahun pada fase kritis.
- b. Menganalisis perbedaan profil laboratorium leukosit penyakit Demam Berdarah Dengue anak usia <5 tahun, 5-14 tahun, 14-19 tahun dan dewasa >19 tahun pada fase kritis.
- c. Menganalisis perbedaan profil laboratorium trombosit penyakit Demam Berdarah Dengue anak usia <5 tahun, 5-14 tahun, 14-19 tahun dan dewasa >19 tahun pada fase kritis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan ilmu pengetahuan mengenai perbedaan profil laboratorium penyakit demam berdarah dengue anak dan dewasa pada fase kritis.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan pertimbangan mengenai perbedaan profil laboratorium penyakit DBD anak dan dewasa pada fase kritis agar dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang meningkat setiap tahunnya.

1.4.3 Manfaat untuk penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya di bidang Ilmu Kesehatan Anak.

1.5 Keaslian penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
Clinical and Observasional Laboratory Profile Subyek: 100 kasus sero of Dengue Infection positif infeksi dengue In Children Shah GS, dkk. 2006 ¹⁴	Variabel Bebas: Profil klinis dan Laboratoris Variabel Terikat: Anak dengan infeksi dengue	Presentasi klinis yang sering terjadi ialah takikardi, bradikardi, hipotensi, hepatomegali, splenomegali, efusi pleura, asites, trombositopenia dan kadar hematokrit yang tinggi.
Perbedaan Manifestasi Klinis dan Laboratorium Berdasarkan Jenis Imunoglobulin pada Penderita Demam Berdarah Dengue Sudaryono. 2011 ¹¹	Observasional Analitik dengan Pendekatan Kohort Variabel Bebas : Jenis Imunoglobulin pada Penderita DBD Variabel Terikat : Manifestasi Klinis dan Laboratorium	Penderita DBD dengan IgG (+) / IgM (+) antidengue mempunyai manifestasi klinis dan laboratorium yang lebih berat disbanding penderit dengan IgG (+) / IgM (-) dan IgG (-) / IgM (+) antidengue.

Tabel 1. Keaslian penelitian (lanjutan)

Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
Clinico-Haematological Profile and Outcome of Dengue Fever in Children CV Prathyusha, dkk. 2013 ¹⁵	Analitik Observasional <i>Cross Sectional</i> Variabel Bebas: Profil hematologi klinik dan outcome Variabel Terikat: Demam dengue pada Anak	Leukopenia merupakan tanda dari trombositopenia. Sedangkan refractory shock dan koagulopati merupakan penyebab utama kematian.
Differences In Dengue Severity In Infants, Children, and Adult In A 3-Year Hospital- Based Study In Nicaragua Samantha Nadia Hammond, dkk. 2005 ¹⁶	In Kohort Variabel bebas: Derajat keparahan	Manifestasi klinis berat pada infan, anak dan dewasa adalah 64%, 55%, 36%. Syok, kebocoran plasma, dan trombositopenia berkurang seiring dengan bertambahnya usia. Pada Infan dan anak berusia 4-6 tahun cenderung berkembang menjadi DBD/ DSS atau manifestasi klinik berat.

Penelitian pertama berbeda dengan penelitian peneliti, dikarenakan penelitian di atas menggunakan variabel bebas yaitu profil klinis dan laboratorium sedangkan pada penelitian peneliti menggunakan variabel bebas profil laboratorium. Pada penelitian kedua menggunakan metode penelitian observasional analitik prospektif dengan pendekatan kohort sedangkan penelitian peneliti menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional retrospektif. Selain itu variabel bebas pada penelitian kedua juga berbeda yaitu jenis imunoglobulin pada penderita DBD dan variabel terikat yaitu manifestasi klinis dan laboratorium sedangkan pada penelitian peneliti variabel bebas yaitu profil laboratorium dan variabel terikat yaitu penyakit demam berdarah dengue pada anak dan dewasa. Pada penelitian ketiga berbeda dengan penelitian peneliti yaitu pada variabel bebas pada penelitian ketiga adalah profil hematologi klinik dan outcome, variabel terikat adalah demam dengue pada anak. Penelitian keempat berbeda dengan penelitian peneliti untuk metode yang digunakan yaitu kohort dan variabel bebas yang digunakan adalah derajat keparahan dengue.