

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan virus *dengue*. Penyakit DBD tidak ditularkan secara langsung dari orang ke orang, tetapi ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang menimbulkan beberapa gejala, salah satunya gejala demam tinggi (Ginanjari, 2008). Umumnya, pasien DBD mengalami gejala demam tinggi mendadak selama 2-7 hari, yang diikuti fase kritis. Pada fase kritis, pasien sudah tidak mengalami demam, namun ini merupakan tanda awal terjadinya syok apabila terlambat dalam melakukan penanganan (WHO, 2011). Anak-anak lebih rentan karena faktor imunitas yang lebih rendah dibanding dengan orang dewasa (Faldy *et al.*, 2015).

Pada tahun 2010 penyakit dengue telah tersebar di 33 provinsi. Kasus DBD terus meningkat bahkan sejak tahun 2004 kasus meningkat sangat tajam (Kemenkes RI, 2011)<sup>a</sup>. Setiap tahunnya, sebanyak 500.000 orang penderita DBD dirawat di rumah sakit. Infeksi *dengue* makin sering terjadi pada penderita baru yang belum pernah terinfeksi virus *dengue* (Soedarto, 2012). Angka kesakitan pada penyakit DBD terus meningkat di Indonesia. Tingkat kematian pada awal terjadinya kasus DBD tinggi tetapi ada penurunan pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2013).

Pada pasien DBD, penggunaan analgetik-antipiretik yang tidak tepat dapat menyebabkan perdarahan, iritasi lambung dan keadaan yang lebih parah (WHO, 2011). Evaluasi ketepatan penggunaan analgetik-antipiretik pada pasien DBD dilakukan untuk mencapai pengobatan yang efektif. WHO merekomendasikan obat pilihan pertama untuk demam pada DBD adalah parasetamol, tidak dianjurkan penggunaan aspirin karena pemberian aspirin pada anak diduga berhubungan dengan *Reye's syndrome* (WHO, 2011). Ibuprofen dan golongan NSAID lainnya dapat memperburuk perdarahan dan iritasi lambung (WHO, 2011).

Beberapa penelitian yang mengevaluasi penggunaan analgetik-antipiretik pada anak menunjukkan bahwa tingkat kerasionalannya sebesar 11% (Bilkisti, 2010). Pada pasien DBD anak di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten perlu dilakukan penelitian tentang ketepatan penggunaan analgetik-antipiretik karena jumlah penderita DBD pertahunnya cukup tinggi yaitu sekitar 191 pasien.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut, apakah penggunaan analgetik-antipiretik pada kasus DBD anak di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2014 sudah memenuhi kriteria tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerasionalan persepan analgetik-antipiretik pada pasien DBD anak yang meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2014 dengan pedoman dari WHO “*Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*” tahun 2011 dan *Pediatric Dosage Handbook* tahun 2009.

### **D. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Demam Berdarah Dengue**

##### **a. Definisi**

DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan virus *dengue*. DBD tidak menular melalui kontak manusia dengan manusia, tetapi hanya ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* yang sebelumnya telah terinfeksi oleh virus *dengue* dari penderita DBD lainnya (Ginancar, 2008).

Virus *dengue* dapat tumbuh dan berkembang terus dalam tubuh manusia dan nyamuk. Hanya nyamuk *Aedes aegypti* betina yang menggigit dan

menularkan virus *dengue*. Namun, tidak semua gigitan nyamuk jenis ini dapat mengakibatkan demam berdarah. Nyamuk yang dapat menimbulkan penyakit hanya yang mengandung virus *dengue*. Faktor penyebab penularan DBD yaitu tingginya mobilisasi seseorang dan tingkat kepadatan penduduk yang tidak merata (Satari & Mila, 2004).

#### b. Klasifikasi Derajat DBD

Berdasarkan keparahannya, penyakit DBD dibagi dalam 4 derajat.

**Tabel 1. Klasifikasi infeksi virus *dengue***

Derajat DBD	Gejala
I	Trombositopenia, hemokonsentrasi, manifestasi perdarahan (positif uji tourniquet), adanya bukti kebocoran plasma
II	Trombositopenia, hemokonsentrasi, positif uji tourniquet dan adanya perdarahan spontan
III	Trombositopenia, hemokonsentrasi, positif uji tourniquet, kegagalan sirkulasi, yaitu lemah dengan tekanan nadi menurun ( $\leq 20\text{mmHg}$ ) atau tekanan darah arteri lebih besar disertai kaki tangan dingin dan gelisah
IV	Trombositopenia, hemokonsentrasi, uji tourniquet positif, denyut nadi tidak teraba dan tekanan darah yang tidak terukur

(Choudhury & Digant, 2014)

#### c. Diagnosis

Berdasarkan pedoman dari WHO “*Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*” tahun 2011, diagnosis DBD ditegakkan apabila memenuhi kriteria:

##### a. Kriteria klinis

- 1) Demam tinggi mendadak selama 2-7 hari.
- 2) Menunjukkan manifestasi perdarahan seperti positif uji tourniquet, melena, hematemesis, petekia dan purpura.
- 3) Hepatomegali
- 4) Syok

##### b. Kriteria laboratorium

- 1) Peningkatan kadar hematokrit  $>20\%$  dari nilai normal.
- 2) Penurunan jumlah trombosit (trombositopenia)  $\leq 100.000/\text{mm}^3$ .

## 2. Analgetik-antipiretik

Analgetik-antipiretik yang disarankan pada penderita DBD dengan demam adalah parasetamol. Tidak dianjurkan penggunaan aspirin, karena diduga berhubungan dengan *Reye's syndrome* pada anak. Ibuprofen dan NSAID lainnya dapat memperburuk perdarahan dan iritasi lambung (WHO, 2011).

Penggunaan parasetamol pada anak-anak sebesar 10-15mg/kg/dosis setiap 4-6jam. Dosis parasetamol anak dikelompokkan menurut berat badan dan umur yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Dosis parasetamol menurut kelompok berat badan dan umur**

Berat badan (kg)	Umur (tahun)	Dosis (mg)
6-11	0-3	40 mg
12-17	4-11	80 mg
18-23	1-2	120 mg
24-35	2-3	160 mg
36-47	4-5	240 mg
48-59	6-8	320 mg
60-71	9-10	400 mg
72-95	11	480 mg

(Taketomo *et al.*, 2009)

Untuk memilih dosis, lebih diutamakan dengan menggunakan berat badan. Untuk anak-anak  $\geq 12$  tahun dan dewasa, penggunaan parasetamol sebesar 325-650mg setiap 4-6jam. Parasetamol jangan digunakan lebih dari 4g/hari (Taketomo *et al.*, 2009).

**Tabel 3. Jenis Analgetik-antipiretik**

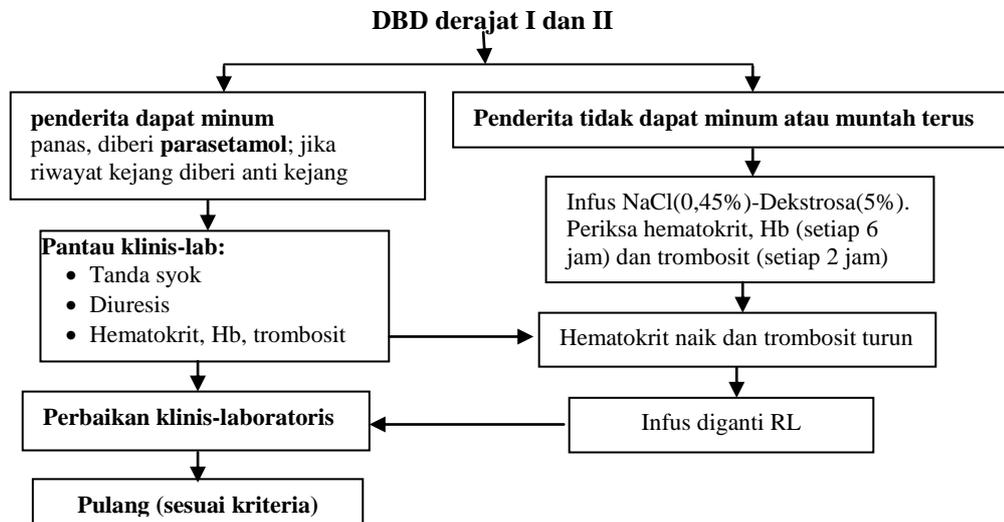
Golongan	Obat	Dosis	Keterangan
Analgetik-antipiretik	Parasetamol	40mg (6-11kg)	Aman digunakan untuk anak-anak sebagai antipiretik.
		80mg (12-17kg)	
		120 mg (18-23kg)	
		160 mg (24-35kg)	
		240 mg (36-47kg)	
		320 mg (48-59kg)	
		400 mg (60-71kg)	
		480 mg (72-95kg)	

(Taketomo *et al.*, 2009)

## 3. Gejala Demam

Tanda klinis DBD diawali dengan kenaikan suhu tinggi mendadak. Selain demam, pada DBD biasanya disertai dengan gejala-gejala seperti: sakit kepala, kulit memerah, muntah dan nyeri otot (WHO, 2011).

#### 4. Algoritma Penatalaksanaan DBD



Gambar 1. Algoritma tatalaksana DBD derajat I dan II ( dengan perdarahan ringan)  
(Soedarto, 2012)

#### 5. Pola Demam

Pada DBD, dikenal sebagai pola demam pelana, yaitu pada hari 1-3 demam mendadak tinggi, pada hari ke 4-5 fase demam turun dan pada hari ke 6-7 fase demam akan naik kembali (Berbudi, 2014). Pada hari ke 3-7 menandai awal terjadinya fase kritis. Fase kritis tersebut menyebabkan kebocoran plasma yang dapat mengakibatkan *shock* (WHO, 2011)

#### 6. Penatalaksanaan pengobatan pada Pasien DBD

Menurut IDAI (2009), penatalaksanaan pengobatan pada pasien DBD dibagi menjadi 2, yaitu:

- a. Medikamentosa: penggunaan analgetik-antipiretik untuk meringankan gejala demam, tidak memberikan obat-obat yang tidak diperlukan (misalnya, antasida dan antiemetik) untuk mengurangi detoksifikasi obat dalam hati, kortikosteroid diberikan pada DBD ensefalopati namun jika terdapat perdarahan saluran cerna maka kortikosteroid tidak diberikan, antibiotik diberikan untuk DBD ensefalopati.

- b. Suportif : mengatasi kehilangan cairan plasma, cairan intravena diberikan apabila anak terus-menerus muntah, tidak mau minum, demam tinggi, dehidrasi yang mempercepat terjadinya syok dan nilai hematokrit cenderung meningkat.

## **7. Evaluasi Pengobatan pada Pasien DBD**

Penelitian Trisnowati tahun 2012 di Instalasi Rawat Inap RSUD Sukoharjo tahun 2009 menunjukkan bahwa pemberian obat golongan analgetik-antipiretik sebanyak 94%. Analgetik-antipiretik yang digunakan berupa parasetamol sebanyak 86 pasien dan metamizole sebanyak 8 pasien. Hasil penelitian menunjukkan tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 91%, dan tepat dosis 63%. Pengobatan utama yang diberikan pada pasien demam berdarah adalah larutan elektrolit berupa ringer laktat sebanyak 54 kasus dan asering sebanyak 40 kasus. Pasien juga mendapatkan terapi lainnya berupa antibiotik, antiemetik, antasida, antitukak, kortikosteroid, vitamin, antitusif dan antikonvulsan. Penelitian tersebut menggunakan metode non-eksperimental dan pengambilan data secara retrospektif (Trisnowati, 2012).

Pada penelitian Bilkisti tahun 2010, menunjukkan bahwa penggunaan analgetik-antipiretik pada pasien DBD di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2009 mendapatkan hasil 80% tepat indikasi, 98% tepat obat, 100% tepat pasien, dan 12,5% tepat dosis, sehingga diperoleh hasil evaluasi yang rasional sebesar 11%. Analgetik-antipiretik yang digunakan berupa parasetamol sebanyak 63 pasien dan antrain sebanyak 1 pasien. Selain itu, pasien juga diberikan cairan elektrolit berupa ringer laktat, dektrosa  $\frac{1}{2}$  S, dektrosa  $\frac{1}{4}$  S dan infus asering. Pasien mendapatkan terapi pengobatan lainnya berupa antibiotik, mukolitik, antiemetik, antihistamin, vitamin, antasida dan antiasma. Penelitian tersebut bersifat non-eksperimental secara retrospektif dengan pengambilan data secara *purposive sampling*. Evaluasi dilakukan terhadap 64 pasien (65%) dan dihitung ketepatannya (Bilkisti, 2010).

## 8. Kerasionalan Obat

Penggunaan obat dikatakan rasional apabila telah diberikan tepat secara medik. Kriteria penggunaan obat rasional adalah:

a. Tepat Indikasi

Obat yang diberikan sesuai indikasi yaitu jika pasien mengalami demam.

b. Tepat Pasien

Penggunaan obat tidak dikontraindikasikan pada pasien.

c. Tepat Obat

Pemilihan obat merupakan *drug of choice* yang sesuai pedoman dari WHO “*Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*” tahun 2011.

d. Tepat Dosis

Pemberian obat harus tepat pada dosis, jumlah dan cara pemakaian. Yang sesuai dengan pedoman dari *Pediatric Dosage Handbook* tahun 2009.

(Depkes RI, 2008).

## E. Keterangan Empiris

Pada penelitian ini akan didapatkan hasil evaluasi penggunaan analgetik-antipiretik dengan kriteria 4T yaitu, tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis.