



**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU MENGENAI  
PENYAKIT DBD TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT DBD  
PADA ANAK**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat strata-1 kedokteran umum**

**ABOESINA SIDIEK**

**G2A 008 002**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2012**



**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU MENGENAI  
PENYAKIT DBD TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT DBD  
PADA ANAK**

Disusun oleh :

**ABOESINA SIDIEK  
G2A008002**

**Telah disetujui:**

Semarang, 26 Juli 2012

**Pembimbing 1**

**dr. Nahwa Arkhaesi, MSi.Med, Sp.A  
19691025 200812 2 001**

**Ketua Penguji**

**dr. Dodik Pramono, MSi.Med  
19680427 199603 1 003**

**Pembimbing 2**

**dr. Hardian  
19630414 199001 1 001**

**Penguji**

**dr. Hari Peni Julianti, M.Kes, Sp.KFR  
19700704 199802 2 001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Aboesina Sidiek

NIM : G2A008002

Alamat : Jl. Menoreh utara XII no.9 Sampangan Semarang

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas kedokteran  
UNDIP Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

- a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing
- c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 26 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Aboesina Sidiek

G2A008002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Kami menyadari bahwa keberhasilan penyusunan laporan akhir hasil Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, Ph.D., Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kegiatan pendidikan dan keahlian.
3. dr. Nahwa Arkhaesi, MSi.Med, Sp.A dan dr. Hardian selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah ini
4. dr. Dodik Pramono, M.Si.Med dan dr. Hari Peni Julianti, M.Kes, Sp.KFR. selaku tim penguji yang telah memberikan saran yang sangat berarti dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah kami.
5. Staf Bagian Rekam Medis RSUP dr.Kariadi dan Kelurahan Sekayu yang telah membantu memperoleh data yang dibutuhkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Seluruh responden di RSUP dr. Kariadi dan Kelurahan Sekayu yang terlibat dalam penelitian ini yang telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian dan bersikap kooperatif.
7. Orang tua tercinta, ayahanda Muhammad Ratim Aman serta ibunda Anifah Affandi, dan kakak kami tercinta, Ichda Umul Aisah dan Dina Indah Mulyani, serta segenap keluarga, yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan bantuan baik moril maupun materil.
8. Teman-teman satu kelompok yang telah memberikan dukungan dan bantuan, serta bekerjasama selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa memberikan berkah dan rahmat yang berlimpah bagi kita semua.

Semarang, 26 Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Permasalahan penelitian.....	4
1.3 Tujuan penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan umum .....	5
1.3.2 Tujuan khusus .....	5
1.4 Manfaat penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat untuk pengetahuan.....	5

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan .....	5
1.4.3 Manfaat untuk penelitian.....	5
1.5 Keaslian penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Demam berdarah dengue.....	9
2.1.1 Epidemiologi .....	9
2.1.2 Etiologi.....	14
2.1.3 Cara penularan .....	14
2.1.4 Faktor yang mempengaruhi Kejadian DBD.....	16
2.1.4.1 <i>Agent</i> .....	16
2.1.4.2 <i>Host</i> .....	16
2.1.4.3 <i>Environment</i> .....	18
2.1.5 Gambaran klinis .....	19
2.1.5.1 Fase febris .....	19
2.1.5.2 Fase kritis .....	20
2.1.5.3 Fase penyembuhan .....	21
2.1.6 Penatalaksanaan .....	22
2.1.6.1 Fase febris .....	23
2.1.6.2 Fase kritis .....	24
2.1.6.3 Fase penyembuhan .....	26
2.1.7 Pencegahan.....	27

2.1.7.1 Prinsip pencegahan.....	27
2.1.7.2 <i>Integrated Vector Management (IVM)</i> .....	28
2.2 Pengetahuan tentang Demam Berdarah Dengue.....	31
2.2.1 Definisi pengetahuan.....	31
2.2.2 Pengetahuan kesehatan .....	34
2.2.3 Faktor yang mempengaruhi pengetahuan .....	34
2.2.3.1 Faktor internal .....	35
2.2.3.2 Faktor eksternal.....	37
<b>BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>39</b>
3.1 Kerangka teori.....	39
3.2 Kerangka konsep.....	40
3.3 Hipotesis.....	40
3.3.1 Hipotesis mayor .....	40
3.3.2 Hipotesis minor .....	40
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Ruang lingkup penelitian .....	41
4.2 Tempat dan waktu penelitian .....	41
4.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	41
4.4 Populasi dan sampel penelitian .....	42
4.4.1 Populasi target.....	42
4.4.2 Populasi terjangkau .....	42

4.4.3 Sampel penelitian .....	42
4.4.3.1 Kelompok kasus .....	42
4.4.3.1.1 Kriteria inklusi .....	42
4.4.3.1.2 Kriteria eksklusi .....	42
4.4.3.2 Kelompok kontrol .....	42
4.4.3.2.1 Kriteria inklusi .....	42
4.4.3.2.2 Kriteria eksklusi .....	43
4.4.4 Cara pengambilan sampel .....	43
4.4.5 Besar sampel .....	43
4.5 Variabel penelitian .....	44
4.5.1 Variabel bebas .....	44
4.5.2 Variabel terikat .....	44
4.6 Definisi operasional .....	45
4.7 Cara pengambilan data .....	46
4.7.1 Alat penelitian .....	46
4.7.2 Jenis data .....	46
4.7.3 Cara kerja .....	46
4.8 Alur penelitian .....	47
4.9 Analisis data .....	48
4.10 Etika penelitian .....	49
BAB 5 HASIL PENELITIAN .....	50

5.1 Karakteristik responden.....	50
5.2 Tingkat pengetahuan.....	52
BAB 6 PEMBAHASAN.....	56
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN.....	62
7.1 Simpulan.....	62
7.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian .....	6
Tabel 2. Gambaran klinis fase penyakit dengue .....	21
Tabel 3. Klasifikasi derajat penyakit dengue .....	22
Tabel 4. Definisi operasional .....	45
Tabel 5. Distribusi karakteristik dari responden pada kelompok kasus dan kontrol.....	50
Tabel 6. Analisis variabel tingkat pengetahuan terhadap kejadian DBD.....	52
Tabel 7. Distribusi sumber informasi setelah pasien dirawat pada kelompok kasus.....	53
Tabel 8. Analisis variabel tingkat pengetahuan terhadap kejadian DBD, dengan responden kelompok kasus yang tidak mendapatkan informasi .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Negara dengan risiko transmisi virus DBD .....	9
Gambar 2. Presentase kasus DBD berdasarkan jenis kelamin .....	11
Gambar 3. Angka insiden DBD per 100.000 penduduk Indonesia tahun 2009..	12
Gambar 4. Peta endemisitas kota Semarang .....	13
Gambar 5. Fase penyakit dengue .....	19
Gambar 6. Kerangka teori .....	39
Gambar 7. Kerangka konsep .....	40
Gambar 8. Bagan rancangan penelitian .....	41
Gambar 9. Alur penelitian.....	47
Gambar 10. Distribusi tingkat pengetahuan ibu tentang DBD.....	52
Gambar 11. Distribusi kesalahan kuisisioner responden .....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

- *Ethical Clearance* -
- *Informed Consent* -
- Lembar kuesioner penelitian : Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu mengenai DBD terhadap kejadian DBD pada Anak -
- Hasil analisis (Output analisis program statistik) -
- Dokumentasi Penelitian -
- Biodata mahasiswa -

## DAFTAR SINGKATAN

3M	: Mengubur, menutup dan menguras.
AI	: Angka insidensi.
DBD	: Demam berdarah dengue.
DENV	: <i>Dengue Virus</i> .
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
DHF	: <i>Dengue hemorrhagic fever</i> .
DIC	: <i>Disseminated intravascular coagulation</i> .
DSS	: <i>Dengue shock syndrome</i> .
EKG	: Elektrokardiogram.
HLA	: <i>Human Leucocytes Antigen</i>
IVM	: <i>Integrated vector management</i> .
KLB	: Kejadian luar biasa.
ppm	: <i>part per million</i> .
PSN	: Pemberantasan sarang nyamuk.
RNA	: <i>Ribonucleat acid</i> .
SG	: <i>Sand granula</i> .
WHO	: <i>World Health Organization</i> .

## ABSTRAK

**Latar Belakang** Demam berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Insidensi DBD pada anak cenderung menunjukkan peningkatan dalam jumlah penderita maupun daerah persebaran. Kendala yang masih terjadi adalah ketidaktahuan masyarakat mengenai DBD yang memacu pada ketidakpedulian masyarakat dalam pencegahan DBD. Tingkat pengetahuan yang cukup mengenai DBD merupakan salah satu faktor yang dapat menghindarkan dari risiko terkena DBD.

**Tujuan** Membuktikan hubungan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD terhadap kejadian penyakit DBD pada anak.

**Metode** Penelitian observasional analitik dengan desain *case control* dilakukan pada periode April – Juli 2012. Subyek penelitian pada kelompok kasus adalah ibu yang memiliki anak yang berusia  $\leq 14$  tahun yang mengalami kejadian DBD yang dirawat pada RSUP Dr.Kariadi pada periode penelitian. Subyek pada kelompok kontrol adalah ibu yang memiliki anak yang berusia  $\leq 14$  tahun yang tidak menderita DBD yang berdomisili di wilayah kelurahan Sekayu, Semarang. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara dengan menggunakan kuesioner. Uji statistik menggunakan uji  $\chi^2$  dan uji *Fisher-exact*.

**Hasil** Faktor umur ibu, tingkat pendidikan dan pekerjaan ibu pada kelompok kasus dengan kontrol tidak berbeda secara bermakna. Tingkat pengetahuan tentang DBD kategori kurang pada kelompok kasus sebanyak 3 responden (8,8%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 7 responden (20,6%). Tingkat pengetahuan cukup-baik pada kelompok kasus sebanyak 3 (91,2%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 27 (79,4%) responden. Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang DBD dengan kejadian DBD adalah tidak bermakna ( $p=0,2$ ).

**Kesimpulan** Tingkat pengetahuan tentang DBD tidak berhubungan dengan kejadian penyakit DBD pada anak

**Kata Kunci** : Pengetahuan, Kejadian DBD.

## **ABSTRACT**

**Background:** Dengue hemorrhagic fever (DHF) was still becomes a health issue in Indonesia. DHF incidence rate in children showed a significant increase both in number of patients and epidemic area. Problems that still exist nowadays were shortage of people's knowledge towards DHF that leaves unawareness to prevention effort. Adequate knowledge was suspected to be a factor that could decrease the risk of being transmitted with DHF.

**Aim:** To prove the relationship of mother's level of knowledge of DHF towards DHF incidents at child.

**Method:** This was an analytic-observational study with case control design. Research subjects of this study in case group were mothers who had child whom aged less than 14 years old and experiencing DHF. Research Subjects of control group were mothers who had child whom aged less than 14 years old and had not experiencing DHF and lived in Sekayu, Semarang. The data had been retrieved from samples by interviewing subjects using questionnaire. Data were being tested statistically with  $\chi^2$  test and Fisher exact test.

**Result:** There were no significant differences between ages, occupations, level of education on respondent of both groups. The amount of poor leveled knowledge of case group's respondent were 3 (8,8%) people, while the control group had 7 (8,8%) people. The amount of fair-good leveled knowledge of case group's respondent were 31(91,2%), while the control group had 27(79,4%) people. There was not significant relationship between levels of knowledge towards DHF incidents at child ( $p=0,2$ ).

**Conclusion:** There was not significant relationship between levels of knowledge towards DHF incidents at child.

**Keywords:** Knowledge, DHF.

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan baik bagi tenaga kesehatan khususnya, maupun masyarakat luas pada umumnya. Hal ini dikarenakan penyakit ini dapat menimbulkan wabah yang apabila penanganannya tidak tepat dapat mengakibatkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk dari *family Flaviviridae* yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, dan beberapa spesies *Aedes* lainnya.<sup>1,2</sup> Gejala klinis dari demam berdarah dengue bersifat dinamis dan terdiri dari tiga fase, yaitu fase febris, fase kritis dan fase penyembuhan.<sup>1</sup>

Demam berdarah dengue adalah penyakit virus dengan vektor nyamuk yang paling cepat tersebar penularannya di dunia. Dalam lima puluh tahun terakhir, jumlah kasus dengue telah meningkat tiga puluh kali dan telah menyebar ke negara-negara baru, sehingga kurang lebih lima puluh juta infeksi Dengue yang telah terjadi pada masa tersebut dan sekitar 2,5 miliar populasi beresiko terjangkit virus ini karena tinggal di daerah endemis.<sup>1</sup>

Masyarakat di Asia Tenggara memiliki resiko yang sangat besar terhadap penularan virus dengue. Dari 2,5 miliar orang yang beresiko tertular, sekitar 1,8 miliar tinggal di negara-negara Asia Tenggara dan regio Pasifik Barat.<sup>1,3,4</sup> Negara

yang memiliki kerentanan terhadap serangan endemis dengue antara lain Indonesia, Malaysia, Thailand dan Timor Leste. Hal ini disebabkan karena cuaca yang tropis dan masih merupakan area equatorial dimana *Aedes aegypti* menyebar di seluruh daerah tersebut.<sup>1</sup>

Di Indonesia, DBD pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1968.<sup>5</sup> Sejak awal ditemukan, jumlah kasus menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit dan secara sporadik selalu terjadi KLB tiap tahun. Daerah rawan DBD merata hampir di seluruh pulau di Indonesia. DKI Jakarta, Kalimantan Timur, Bali, Sulawesi Utara, Kepulauan Riau, Yogyakarta, Jawa Barat dan Papua Barat merupakan provinsi-provinsi yang pernah tercatat sebagai pemilik lima besar angka insiden DBD dalam jangka 4 tahun (2005-2009). Namun, data Depkes RI 2009 menyebutkan bahwa daerah risiko DBD dari tahun 2005-2009 juga pernah mencatat Jawa Tengah, Lampung, Sulawesi Tengah dan Gorontalo sebagai daerah dengan risiko tinggi.<sup>6</sup>

Di Semarang, kasus DBD dicurigai timbul sejak tahun 1968. Semenjak itu, Semarang menjadi salah satu wilayah dengan insidensi kasus DBD tinggi di provinsi Jawa Tengah. Data Dinas Kesehatan kota Semarang menyebutkan bahwa pada tahun 2009 kejadian kasus DBD mencapai angka 3.883 kasus. Jumlah tersebut mengalami penurunan yang drastis dari tahun 2008 yang mencapai 5.249 kasus atau turun 26 %. Selama tahun 2009 tercatat telah terjadi 165 Kejadian Luar Biasa (KLB) di tingkat Kelurahan, 35 kali KLB di tingkat Puskesmas dan 15 kali KLB di tingkat Kecamatan.

Jumlah kematiannya naik dari 18 orang pada tahun 2008 menjadi 43 orang pada tahun 2009, dengan *Case fatality rate* sebesar 1,1% dari sebelumnya 0,3 pada tahun 2008.<sup>7</sup>

*Aedes aegypti* sebagai vektor utama DBD biasa berkembang biak di air bersih. Tempat penampungan air, sampah yang menampung air hujan dan bentuk bangunan yang mampu menampung air hujan seperti pagar bambu merupakan tempat yang digunakan *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Normalnya, nyamuk *Aedes aegypti* tidak terbang terlalu jauh. Jangkauannya hanya 100 m dari tempat tinggalnya. Maka, sarang nyamuk *Aedes aegypti* tidak akan jauh dari rumah masyarakat dan nyamuk *Aedes aegypti* aktif saat pagi dan siang hari.<sup>1</sup>

Pencegahan terhadap DBD dapat dilakukan dengan mengontrol vektornya yaitu *Aedes aegypti*. Manajemen lingkungan, kontrol biologi dan kontrol kimia merupakan cara yang efektif dalam memberantas perkembangbiakan dari *Aedes aegypti*.<sup>1</sup> Keberhasilan pencegahan DBD membutuhkan partisipasi masyarakat. Pengetahuan tentang penyakit DBD serta pencegahannya menjadi hal yang penting diketahui oleh masyarakat. Di tingkat keluarga pun begitu. Hendaknya orang tua khususnya ibu, yang memang memiliki peran untuk mengelola rumah tangga di rumah, memiliki pengetahuan yang cukup tentang penyakit DBD serta pencegahannya. Rendahnya pengetahuan tentunya sejalan dengan munculnya risiko terkena DBD. Dengan demikian, jika keluarga khususnya ibu memiliki pengetahuan yang cukup mengenai

penyakit DBD serta pencegahannya, maka anak-anak pun dapat terhindar dari risiko terkena DBD.

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan suatu penelitian yang menelaah bagaimana hubungan tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD terhadap kejadian penyakit DBD pada anak.

## **1.2. Permasalahan penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas disusun permasalahan penelitian sebagai berikut :

Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD terhadap kejadian penyakit DBD pada anak?

Permasalahan tersebut di atas diuraikan menjadi permasalahan khusus sebagai berikut :

- a) Apakah ada perbedaan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD yang anaknya menderita DBD dengan yang tidak menderita DBD?
- b) Apakah tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD yang rendah merupakan faktor risiko kejadian anak menderita DBD?

### **1.3. Tujuan penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan umum**

Membuktikan hubungan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD terhadap kejadian penyakit DBD pada anak.

#### **1.3.2. Tujuan khusus**

Menganalisis perbedaan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD yang anaknya menderita DBD dengan yang tidak menderita DBD.

### **1.4. Manfaat penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat untuk pengetahuan**

Sebagai tambahan pengetahuan tentang pengaruh tingkat pengetahuan orang tua khususnya ibu mengenai DBD terhadap kejadian penyakit DBD pada anak.

#### **1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan**

Sebagai masukan bagi para tenaga kesehatan dalam pengelolaan DBD khususnya DBD pada anak untuk juga memperhatikan faktor-faktor non-medik seperti tingkat pengetahuan ibu terkait pencegahan DBD.

#### **1.4.3 Manfaat untuk penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya khususnya dalam pencegahan DBD.

### 1.5. Keaslian penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka pada *database* Pubmed ([www.ncbi.nlm.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.gov/pubmed)) dan Litbang DEPKES RI penelitian tentang pengaruh tingkat pengetahuan ibu mengenai DBD terhadap kejadian DBD pada anak belum pernah dilaporkan sebelumnya, beberapa penelitian terkait adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Hubungan perilaku tentang pemberantasan sarang nyamuk dan kebiasaan keluarga dengan kejadian demam berdarah dengue di kecamatan Medan Perjuangan kota Medan <sup>8</sup> Anton Sitio Tahun 2008	- <i>Case control</i> . - Sampel: 52 keluarga Variabel bebas: Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku keluarga tentang PSN. Variabel terikat: Kejadian DBD.	Tingkat pengetahuan tentang PSN tidak berhubungan dengan kejadian DBD. Tingkat sikap tentang PSN tidak berhubungan dengan kejadian DBD. Perilaku keluarga tentang PSN tidak berpengaruh pada kejadian DBD.
2	<i>Dengue hemorrhagic fever: knowledge, attitude and practice in Ang Thong Province, Thailand.</i> <sup>9</sup> Kittigul L. Suankeow K, Sujirajat D., Yoksan S. <i>South Asian J Trop Med Public Health</i> ;34(2): 2003; pp: 385-92.	- <i>Cross sectional</i> . - Sampel: 131 orang Variabel bebas: Status penyakit <i>dengue</i> . Variabel terikat: Tingkat Pengetahuan, Perilaku dan Pencegahan penyakit <i>dengue</i> dari <i>caretaker</i> .	Pengetahuan <i>caretaker</i> dari anak yang menderita kasus DBD tentang penyakit <i>dengue</i> hampir sama dengan pengetahuan <i>caretaker</i> dari anak yang sehat tentang penyakit <i>dengue</i> .

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3	<p><i>Dengue knowledge and practices and their impact on Aedes Aegepty population in Kamphaeng Phet, Thailand</i><sup>10</sup></p> <p><a href="#"><u>Koenraad Constantianus J.M., Tuiten W., Sithiraprasasna R., Kijchalao U., Jones James W., Scott Thomas W.</u></a></p> <p><i>The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene</i></p> <p><i>Am. J. Trop. Med. Hyg.</i>, 74(4), 2006, pp: 692-700</p>	<p>- <i>Cross sectional.</i></p> <p>- Sampel: 511 orang</p> <p>Variabel bebas: Tingkat pengetahuan demam berdarah dengue.</p> <p>Variabel terikat: Perilaku pencegahan demam berdarah dengue.</p>	<p>Disimpulkan bahwa ada hubungan langsung antara pengetahuan tentang pencegahan DBD terhadap tindakan pencegahan terhadap sarang nyamuk, sedangkan tindakan pada nyamuk dewasa hanya dilaksanakan ketika masyarakat merasakan gangguan nyamuk.</p>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada lokasi, waktu, sampel dan variabel yang diteliti. Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Kariadi Semarang. Penelitian ini dilakukan dengan desain *case control* dengan metode kuesioner pada sampel ibu yang memiliki anak di bawah 14 tahun. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD dan kejadian penyakit DBD pada anak. Variabel bebas penelitian ini adalah tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD, sedangkan variabel

terikatnya adalah kejadian penyakit DBD pada anak. Penelitian dilakukan dengan menggunakan *case control*. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara kuesioner terhadap ibu yang memiliki anak menderita DBD dan pengambilan data sekunder melalui catatan medis yang dilakukan untuk menilai kejadian penyakit DBD.

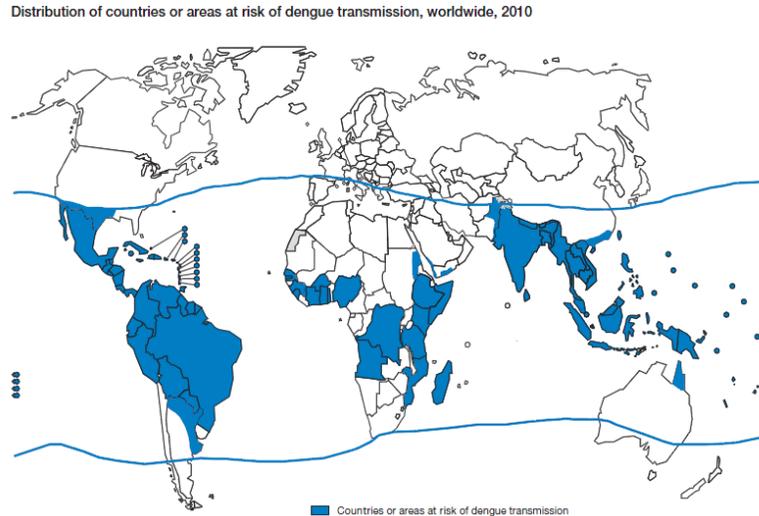
## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Demam berdarah dengue

##### 2.1.1. Epidemiologi

Dengue adalah penyakit virus *mosquito borne* yang persebarannya paling cepat. Dalam lima puluh tahun terakhir, insidensi penyakit meningkat tiga puluh kali dan menyebar secara geografis ke negara yang sebelumnya belum terjangkit. Menurut data WHO 1955-2007, didapatkan lima puluh juta infeksi Dengue setiap tahunnya dan terdapat 2,5 miliar orang yang hidup di negara endemis.<sup>1</sup>



Gambar 1. Negara dengan resiko transmisi virus DBD.

Sumber : WHO, 2011<sup>11</sup>

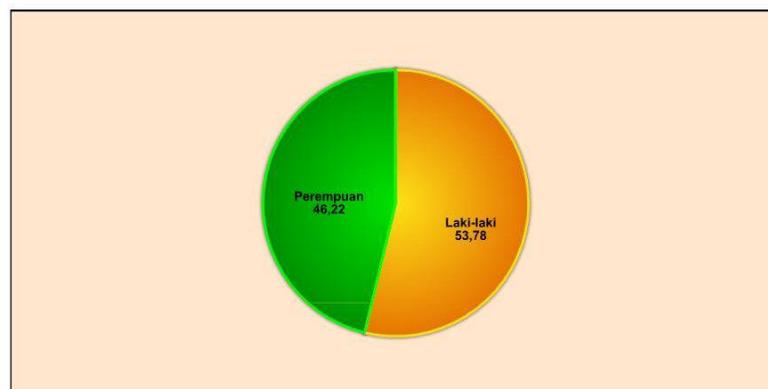
Dari 2,5 miliar populasi masyarakat di negara endemis, sekitar 1,8 miliar tinggal di daerah Asia Tenggara dan Pasifik barat.<sup>1,3,4</sup> Di daerah Asia Tenggara, Dengue telah menjadi masalah kesehatan publik di Indonesia, Myanmar, Sri Lanka, Thailand dan Timor Leste yang diketahui daerah beriklim tropis dan memiliki lokasi di zona equatorial, tempat dimana *Aedes Aegypti* menyebar secara merata baik di daerah perdesaan maupun perkotaan.<sup>1,2</sup> DBD telah menjadi penyakit berpotensi tinggi menjadi penyebab kematian pada anak.<sup>4</sup>

Di Indonesia Dengue pertama kali ditemukan di kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dunia. Dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, jumlah penyebaran dan daerah persebarannya pun meningkat, dan hingga sekarang sudah menyebar luas ke seluruh daerah di Indonesia. Menurut data Depkes RI, sejak tahun 1968 telah terjadi peningkatan penyebaran jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang endemis DBD, dari 2 provinsi dan 2 kota menjadi 32 dan 382 kabupaten/kota pada tahun 2009. Selain itu terjadi juga peningkatan jumlah kasus DBD, dari 58 kasus pada tahun 1968 menjadi 158.912 kasus pada tahun 2009.<sup>6</sup>

Dengue di Indonesia memiliki siklus epidemik setiap sembilan hingga sepuluh tahunan. Hal ini terjadi karena perubahan iklim yang berpengaruh terhadap kehidupan vektor, diluar faktor-faktor lain yang mempengaruhinya. Menurut Mc Michael, perubahan iklim menyebabkan perubahan curah hujan, kelembaban suhu, arah udara sehingga berefek terhadap ekosistem daratan dan lautan serta berpengaruh terhadap kesehatan terutama terhadap perkembangan vektor penyakit seperti nyamuk

*Aedes*, malaria dan lainnya. Selain itu, faktor perilaku dan partisipasi masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta faktor pertambahan jumlah penduduk dan faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan dengan membaiknya sarana transportasi menyebabkan penyebaran virus DBD semakin mudah dan semakin luas.<sup>6</sup>

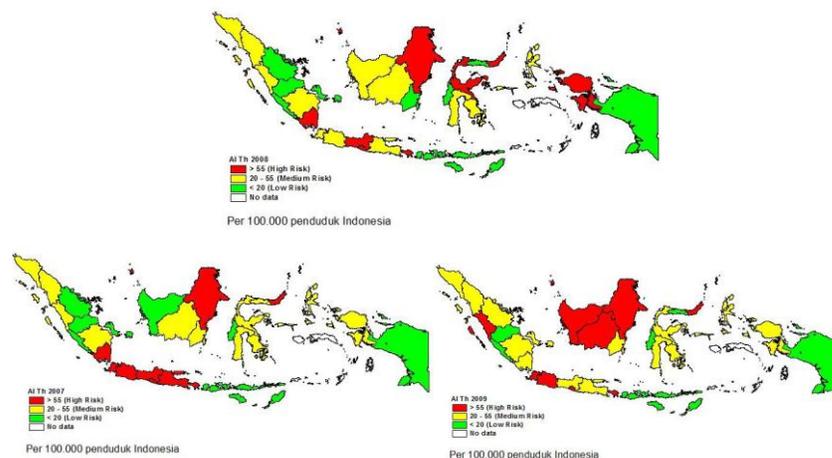
Kasus DBD perkelompok umur dari tahun 1993-2009 terjadi pergeseran. Dari tahun 1993 sampai tahun 1998 kelompok umur terbesar kasus DBD adalah kelompok umur <15 tahun, di tahun 1999-2009 kelompok umur terbesar kasus DBD cenderung pada kelompok umur  $\geq 15$  tahun. Dan bila dilihat distribusi kasus dilihat berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2008, presentase laki-laki dan perempuan hampir sama. Jumlah penderita berjenis kelamin laki-laki adalah 10.463 orang dan perempuan berjumlah 8.991 orang. Hal ini menggambarkan bahwa risiko tinggi terkena DBD untuk laki-laki dan perempuan hampir sama, tidak tergantung jenis kelamin. Berikut ini persentase kasus DBD berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2008.<sup>6</sup>



Gambar 2. Presentase Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin

Sumber : Ditjen PP & PL Depkes RI,2008<sup>6</sup>

Berdasarkan angka insidensi (AI) suatu daerah dapat dikategorikan termasuk dalam risiko tinggi, sedang dan rendah. Dikatakan risiko tinggi bila  $AI > 55$  per 100.000 penduduk, risiko sedang bila  $AI 20-55$  per 100.000 penduduk dan risiko rendah bila  $AI < 20$  per 100.000 penduduk. Angka Insidensi tertinggi dicapai di provinsi yang umumnya berada di pulau Jawa dan Bali, namun angka kematian tertinggi umumnya berasal dari provinsi yang berada di luar pulau Jawa dan Bali. Menurut data Dinas Kesehatan, selama periode 2005-2009, provinsi dengan angka insiden tertinggi adalah DKI Jakarta dan dari data tahun 2009, provinsi dengan angka kematian tertinggi adalah Bangka Belitung.<sup>6</sup>

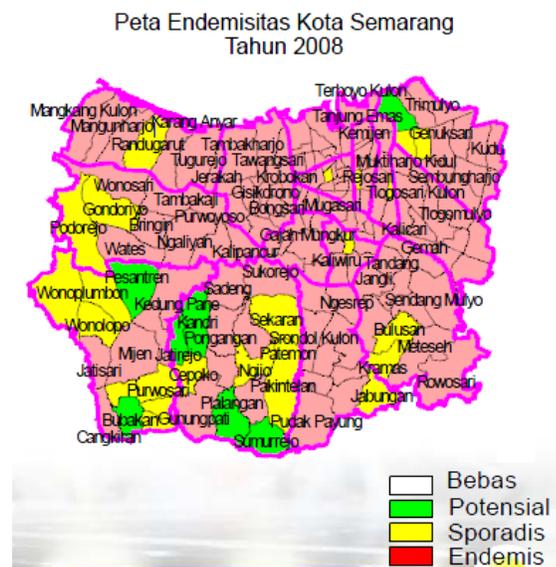


Gambar 3. Angka insiden DBD per 100.000 penduduk menurut provinsi di Indonesia.

Sumber : Ditjen PP & PL Depkes RI, 2009<sup>6</sup>

Pulau Jawa adalah pulau dengan angka insidensi DBD tertinggi, provinsi yang berada di pulau Jawa dengan angka kematian tertinggi adalah Jawa Tengah. Jawa Tengah sebenarnya merupakan daerah yang dimasukkan dalam kategori risiko sedang pada tahun 2009. Namun sebelumnya pada tahun 2007 dan 2008, Jawa tengah masuk kedalam kategori risiko tinggi.<sup>6</sup>

Semarang merupakan salah satu wilayah yang mempunyai tingkat insidensi DBD yang cukup tinggi di Jawa Tengah. Pada tahun 2008 terjadi 5.249 kasus DBD, 19 orang diantaranya meninggal dunia dengan angka insidensi (AI) 36,09 %. Dari 177 kelurahan, terdapat 156 kelurahan dengan kategori endemis, 21 kelurahan kategori non endemis dan tidak ada kelurahan yang kategori potensial maupun bebas.<sup>7</sup>



Gambar 4. Peta endemisitas kota Semarang.

Sumber : Dinkes,2008<sup>7</sup>

### 2.1.2 Etiologi

Virus Dengue, merupakan anggota dari genus *flavivirus* dalam family *flaviviridae*, terdiri dari *single stranded* RNA virus, berdiameter 30 nm, yang bisa berkembang di berbagai tipe nyamuk dan kultur jaringan.<sup>3</sup> Diketahui terdapat 4 serotip berbeda, yakni *DENV-1-4*.<sup>2,3,12</sup> Semua serotip tersebut memiliki antigen yang bereaksi silang dengan virus lain yang bergenus sama, seperti *yellow fever*, *Japanese Encephalitis* dan virus *West Nile*. Ditemukan bukti dari studi laboratorium, bahwa ada perbedaan variasi genetik antara empat *strain* tersebut. Sampai sekarang, diketahui ada tiga *subtype* dari *DENV-1*, enam dari *DENV-2*, empat dari *DENV-3* dan empat dari *DENV-4*. Dalam penelitian lain ditemukan bahwa masing-masing *subtype* memiliki distribusi geografi yang berbeda. *DENV-2* memiliki dua *subtype* yang terbatas penyebarannya di Asia Tenggara dan Amerika. Ditemukan juga bahwa virulensi dari setiap *subtype* berbeda-beda, kapasitas untuk menyebabkan penyakit berat seperti demam berdarah Dengue pun berbeda-beda.<sup>3</sup>

### 2.1.3 Cara penularan

Virus dengue ditransmisikan dari manusia ke manusia oleh gigitan nyamuk. Manusia adalah hospes definitif dari virus tersebut. Ditemukan juga bahwa di daerah hutan Malaysia dan Afrika, monyet menjadi hospes utama dari virus ini.<sup>3</sup>

*Aedes aegypti* adalah vektor nyamuk yang paling efisien dalam menyebarkan virus dengue karena kebiasaan hidupnya. Nyamuk betina mencari menggigit manusia di siang hari. Setelah menggigit manusia yang terjangkit virus dengue, *Aedes aegypti*

dapat menularkan dengue secara segera setelah menggigit manusia yang sudah terinfeksi atau setelah menunggu waktu inkubasi ( 8-10 hari) sehingga virus telah bertambah banyak di kelenjar ludah nyamuk. Sekali terinfeksi, selama daur hidup nyamuk (30-45 hari) dapat tetap menginfeksi manusia.<sup>3</sup>

Nyamuk *Aedes* lain yang memiliki kemampuan menularkan dengue adalah *Aedes albopithecus*, *Aedes polynesiensis* dan *Aedes scutellaris*.<sup>2,3</sup> Masing-masing spesies punya distribusi geografik yang berbeda dan spesies-spesies tersebut kurang efisien dalam menyebarkan dengue dibanding dengan *Aedes aegypti*.

Menurut WHO ada tiga siklus penyebaran virus Dengue:<sup>2</sup>

- 1) Siklus *Enzootik* : siklus penularan yang terjadi antara monyet-Aedes-monyet yang dilaporkan terjadi di Asia Selatan dan Afrika. Virus tidak bersifat patogenik bagi monyet . Ke empat serotip dari dengue (*DENV1-4*) mampu menulari monyet.
- 2) Siklus *Epizotik* : virus dengue menyilang ke primata dari kondisi epidemik manusia. Perpindahan tersebut dijumpatani oleh vektor.
- 3) Siklus *Epidemik* : siklus epidemik terjadi antara manusia-*Aedes aegypti*-manusia. Kontinuitas siklus ini bergantung pada tinggi titer virus pada manusia yang memberikan kemampuan meneruskan transmisi ke nyamuk.

#### **2.1.4. Faktor yang mempengaruhi kejadian DBD**

Menurut segitiga epidemiologi, suatu penyakit termasuk DBD dapat timbul akibat pengaruh dari 3 faktor berikut:<sup>13</sup>

##### **2.1.4.1. *Agent***

*Agent* merupakan penyebab infeksi, dalam penyakit DBD disebabkan oleh virus. Sedangkan vektornya merupakan nyamuk *Aedes*. Virus *Aedes* mampu bermultiplikasi pada kelenjar ludah dari nyamuk *Aedes Aegypti*. Maka pengontrolan terhadap virus dengue dapat dilakukan dengan pengontrolan vektornya yakni nyamuk *Aedes*.<sup>13</sup>

Jumlah kepadatan vektor *Aedes* dalam suatu daerah dapat menjadi patokan potensial penyebaran DBD.<sup>2</sup>

##### **2.1.4.2. *Host***

Terjadinya penyakit DBD pada seseorang ditentukan oleh faktor-faktor yang ada pada *host* itu sendiri. Kerentanan terhadap penyakit DBD dipengaruhi oleh imunitas dan genetik.<sup>2</sup>

###### 1) Imunitas

Status imunitas dari *host* merupakan komponen penting yang menentukan perkembangan penyakit DBD. Ditemukan kejadian DBD meningkat pada kasus:<sup>3</sup>

- a. Anak yang pernah terinfeksi dengue

Fase akut dari dengue mampu menghasilkan imunitas *homotypic* jangka lama. Selain itu, dalam beberapa penelitian menyebutkan dapat terjadi imunitas yang bersifat *cross reactive heterotypic*. Namun jika antibodi dari imunitas *cross reactive heterotypic* tersebut memudar dan gagal menetralkan virus Dengue dalam infeksi sekunder. Antibodi tersebut menjadi mampu memacu pathogenesis penyakit sehingga dapat terjadi demam berdarah dengue.

- b. Bayi dengan maternal dengue *antibody* yang minim.

Pasif IgG dengue *antibody* dari ibu jika dimiliki oleh bayi dibawah umur 1 tahun dalam taraf dibawah level penetralisir virus, memiliki kapabilitas meningkatkan replikasi virus sehingga dapat terjadi demam berdarah dengue pada infeksi primer.

## 2) Genetik.<sup>14</sup>

Sebuah penelitian oleh *J.F.P Wagenaar*, dkk, telah membuktikan keterlibatan beberapa HLA (Human Leukocyte antigen) dan polimorfisme genetik umum dapat mempengaruhi kerentanan terhadap DBD.

Keberagaman tersebut mampu memberikan kerentanan atau ketahanan kepada host terhadap virus dengue. Berikut ini sifat yang diberikan oleh gen HLA tertentu :

- a. Ketahanan terhadap virus :

HLA alel class 1 : A29, A33, B13, B14, B44, B 52, B62, B76, B77

- b. Kerentanan terhadap virus :

- a) HLA alel class 1 : A1, A2, A24, B blank, B46, B51
- b) HLA alel class 2
- c) Fc gamma-receptor
- d) Vitamin D receptor

#### **2.1.4.2. Environment**

Pengaruh dari lingkungan yang mendukung berkembangnya virus ataupun vektor dari penyakit DBD antara lain :

##### 1) Geografis dan Iklim

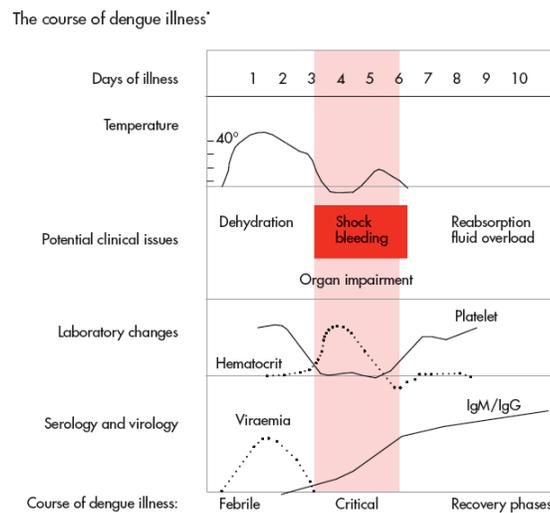
Dengue utamanya ditemukan di daerah tropis. Karena Vektornya yaitu nyamuk *Aedes* membutuhkan iklim yang hangat.<sup>15</sup> Ketinggian juga merupakan faktor penting dalam distribusi nyamuk *Aedes*. Di Asia Tenggara ketinggian 1000-1500 meter di atas permukaan laut merupakan batas penyebaran nyamuk *Aedes*.<sup>2</sup>

##### 2) Faktor lingkungan lain

Kebersihan lingkungan, kondisi tempat penampungan air, dan kondisi tempat pembuangan sampah menjadi salah satu faktor penting dalam perkembangan nyamuk *Aedes*. Kondisi tersebut dapat dihindari dengan perilaku pencegahan yang dilakukan oleh masyarakat sendiri. Dalam rumah tangga, hendaknya dapat dilakukan oleh setiap anggota keluarga.

### 2.1.5. Gambaran klinis

Dengue merupakan penyakit sistemik yang dinamis. Perubahan yang terjadi terdiri dari beberapa fase. Setelah periode inkubasi, penyakit mulai berkembang menuju 3 fase yaitu fase febris, kritis dan penyembuhan.<sup>1</sup>



Gambar 5. Fase penyakit dengue.

Sumber : WHO,2009<sup>1</sup>

#### 2.1.5.1. Fase febris

Pasien mengalami demam tinggi secara tiba-tiba. Fibrilasi akut ini bertahan 2-7 hari dan disertai eritema kulit, wajah yang memerah, sakit sekujur badan, myalgia, arthralgia dan sakit kepala. Pada beberapa pasien juga ditemukan radang tenggorokan, injeksi faring dan injeksi konjungtiva. Anorexia, pusing dan muntah-muntah juga sering ditemui. Febris antara dengue dan non dengue pada awal fase febris sulit dibedakan. Oleh karena itu, monitoring dari tanda bahaya dan parameter klinik lainnya sangat krusial untuk menilai progresi ke fase kritis.

Manifestasi hemoragik seperti *petechie* dan perdarahan membran mukosa (hidung dan gusi) mungkin timbul. Perdarahan masif vagina dan gastrointestinal juga mungkin timbul dalam fase ini. Hati juga sering mengalami pembengkakan setelah beberapa hari demam. Tanda abnormal pertama dari pemeriksaan darah rutin adalah penurunan total sel darah putih, yang menunjukkan kemungkinan besar terjangkit dengue.<sup>1</sup>

#### **2.1.5.2. Fase kritis**

Penurunan suhu setelah demam hingga temperatur badan sekitar 37,5-38°C atau kurang, dapat terjadi selama 3-7 hari. Peningkatan permeabilitas kapiler dan peningkatan hematokrit mungkin terjadi. Kondisi tersebut menjadi tanda awal fase kritis. Kebocoran plasma biasa terjadi 24-48 jam.<sup>1</sup>

Leukopenia progresif yang diikuti penurunan jumlah platelet biasa terjadi setelah kebocoran plasma. Pada kondisi ini pasien yang permeabilitas kapilernya tidak meningkat, kondisinya membaik. Sebaliknya pada pasien yang permeabilitas kapilernya meningkat, terjadi kehilangan banyak volume plasma. Derajat kebocoran plasma pun berbeda-beda. Effusi pleura dan asites dapat terjadi. Derajat tingginya hematokrit menggambarkan kebocoran plasma yang parah.

Syok dapat terjadi ketika kehilangan cairan plasma hingga volume yang kritis. Kemudian kondisi tersebut dilanjutkan dengan tanda bahaya berupa temperatur badan yang subnormal. Apabila syok terjadi cukup panjang dapat menyebabkan kerusakan organ, asidosis metabolik dan *disseminated intravascular coagulation (DIC)*.<sup>1</sup>

Pasien yang mengalami fase kritis tanpa mengalami penurunan demam dapat di pantau perubahan pemeriksaan laboratorium darahnya sebagai petunjuk fase kritis dan kebocoran plasma.

### 2.1.5.3. Fase penyembuhan

Apabila pasien bertahan setelah 24-48 jam fase kritis, reabsorpsi gradual cairan ekstrasvaskular akan terjadi dalam 48-72 jam kemudian. Kondisi akan membaik, nafsu makan meningkat, gejala gastrointestinal mereda, hemodinamik makin stabil dan diuresis membaik. Namun pada fase ini dapat terjadi pruritus, bradikardi dan perubahan pada EKG.<sup>1</sup>

Distress pernafasan yang diakibatkan oleh efusi pleura masif dan ascites dapat muncul bila pasien diberikan cairan intravena yang berlebihan. Pada fase kritis dan fase penyembuhan,, pemberian cairan berlebihan dihubungkan dengan edem pulmoner dan gagal jantung kongestif. Berikut ini adalah tabel gambaran klinis dari setiap fase :

Tabel 2. Gambaran klinis fase penyakit dengue

	Fase DBD	Gejala klinis
1	Fase febris	Dehidrasi, Demam tinggi mungkin menyebabkan gangguan neurologis dan kejang demam pada anak
2	Fase kritis	Syok karena kebocoran plasma, perdarahan berat dan kegagalan organ
3	Fase Penyembuhan	Hypervolemia (apabia pemberian cairan intravena berlebihan)

Sumber:WHO,2009<sup>1</sup>

Berikut ini merupakan klasifikasi dari derajat penyakit virus dengue menurut WHO :

Tabel 3. Klasifikasi derajat penyakit dengue.

DD/DBD	Derajat	Gejala	Laboratorium
DD		Demam disertai dua atau lebih tanda: sakit kepala, nyeri retro-orbital, mialgia, artralgia.	Leukopenia Trombositopenia, tidak ditemukan bukti kebocoran plasma
DBD	I	Gejala di atas ditambah uji bendung positif	Trombositopenia, (<100.000/v l), bukti ada kebocoran plasma
DBD	II	Gejala di atas ditambah perdarahan spontan	Trombositopenia, (<100.000/vl), bukti ada kebocoran plasma
DBD/DSS	III	Gejala di atas ditambah kegagalan sirkulasi (kulit dingin dan lembab serta gelisah)	Trombositopenia, (<100.000/v l), bukti ada kebocoran plasma
DBD/DSS	IV	Syok berat disertai dengan tekanan darah dan nadi tidak terukur.	Trombositopenia, (<100.000/v l), bukti ada kebocoran plasma

Sumber : WHO,1997

### 2.1.6. Penatalaksanaan

Pada dasarnya pengobatan DBD bersifat suportif, yaitu mengatasi kehilangan cairan plasma sebagai akibat peningkatan permeabilitas kapiler dan sebagai akibat perdarahan.

Secara garis besar dibagi menjadi beberapa bagian :<sup>16</sup>

1) Pemberian oksigen

Terapi oksigen harus selalu diberikan pada semua pasien syok. Dianjurkan pemberian oksigen dengan menggunakan masker.

2) Penggantian volume plasma

3) Koreksi gangguan metabolik dan elektrolit

4) Transfusi darah

Pemberian transfusi darah diberikan pada keadaan perdarahan yang nyata seperti hematemesis dan melena. Hemoglobin perlu dipertahankan untuk mencapai transport oksigen ke jaringan, sekitar 10 g/dl.

Berikut ini tatalaksana pasien dengue menurut fase yang dibagi menjadi 3 :<sup>16</sup>

**2.1.6.1. Fase febris<sup>16</sup>**

1) Penurunan suhu

- a. Tepid sponge untuk demam yang sangat tinggi setelah diberikan parasetamol.
- b. Antipiretik, parasetamol 10mg/kgBB/hari jika demam  $>39^{\circ}\text{C}$  setiap 4-6 jam.

2) Pemberian makanan

- a. Nutrisi yang lunak akan lebih disukai.
- b. Susu, jus buah dan cairan elektrolit direkomendasikan jika diit lunak tidak dapat dikonsumsi.
- c. Pemberian air putih yang adekuat akan menjaga keseimbangan elektrolit.

3) Terapi simptomatik lainnya

- a. Domperidon 1mg/kgBB/hari diberikan 3 kali.

- b. Antikonvulsan pada pasien kejang demam (diazepam oral).
  - c. H-2 blocker (ranitidin, cimetidin) pada pasien dengan gastritis atau perdarahan saluran cerna.
- 4) Pemberian cairan intravena.
- 5) Pengawasan tanda kegawatan dan gejala yang mengarah ke syok.
- Gejala syok :
- a. Kaki tangan dingin dan lembab.
  - b. Gelisah, rewel pada bayi.
  - c. *Mottled* pada kulit.
  - d. Pengisian kapiler >2 detik.
  - e. Penurunan diuresis atau tidak kencing 4-6 jam.
- 6) Follow up.

#### **2.1.6.2. Fase kritis<sup>16</sup>**

- 1) DBD derajat I dan II
- a. Pada hari ke 3,4 dan 5 demam dianjurkan dirawat inap.
  - b. Pemantauan tanda vital setiap 1-2 jam selama fase kritis.
  - c. Pemeriksaan kadar hematokrit berkala selama 4-6 jam selama fase kritis.
  - d. Hindari pemasangan prosedur yang invasif seperti *nasogastric tube*.
  - e. Penggantian volume plasma yang hilang akibat perembesan plasma.
  - f. Jenis cairan yang dipakai yaitu isotonik Ringer laktat dan Ringer asetat.

g. Jumlah cairan yang diberikan :

- a) Berat badan yang digunakan untuk patokan adalah berat badan ideal.
- b) Pemberian cairan intravena harus disesuaikan berdasarkan hasil laboratorium (hemoglobin, hematokrit). Tidak boleh diberikan melebihi 6 jam tanpa dievaluasi lagi.

2) DBD derajat III dan IV

- a. Sindroma syok *Dengue* merupakan kasus kegawatdaruratan yang membutuhkan penanganan secara cepat dan tepat. Terapi oksigen harus diberikan pada semua pasien syok.
- b. Penggantian awal cairan intravena dengan larutan kristaloid 20 ml/kgBB dengan tetesan secepatnya. Jika syok belum teratasi dengan dua kali resusitasi, cairan dapat digantikan dengan koloid 10-20 ml/kgBB selama 10 menit. Jika terjadi perbaikan klinis, segera tukar kembali dengan kristaloid, tetesan dikurangi secara bertahap dengan tetesan 10ml/kgBB/jam dan dievaluasi selama 4-6 jam. Jika membaik, diturunkan 7ml/kgBB/jam selanjutnya 5ml/kgBB/jam dan terakhir 3ml/kgBB/jam.
- c. Pada pasien dengan komplikasi, pemeriksaan laboratorium yang digunakan adalah:
  - a) Golongan darah
  - b) Gula darah dan elektrolit ( Na,Ca,Kalium)
  - c) Fungsi hati
  - d) Fungsi ginjal

- e) Analisa gas darah
- f) Coagulogram
- g) Produksi urin dan nafsu makan yang cukup merupakan tanda penyembuhan.
- h) Pada umumnya 48 jam sesudah terjadi kebocoran atau renjatan tidak lagi membutuhkan cairan.

### 2.1.6.3. Fase penyembuhan<sup>16</sup>

- 1) Penghentian cairan intravena.
- 2) Biarkan pasien istirahat, tidak dilakukan tindakan invasif misalnya penyuntikan.
- 3) Beberapa pasien akan mengalami *fluid overload* jika pada fase demam sebelumnya mendapatkan cairan berlebihan, harus dilakukan tindakan sebagai berikut:
  - a. Hilangkan cairan yang ada di cavum pleura, dapat menggunakan diuretik *furosemide* (1 mg/kg/dosis), dengan syarat pasien tidak dalam fase perembesan plasma, karena akan memacu syok.
  - b. Dilakukan pemasangan kateter terlebih dahulu.
  - c. Pencatatan jumlah urin setiap jam. Urin yang adekuat adalah 0,5 ml/kgBB/jam.
  - d. *Furosemid* dapat diberikan dengan frekuensi sesuai kebutuhan asal dengan pemantauan balans cairan.

## **2.1.7. Pencegahan**

### **2.1.7.1. Prinsip pencegahan**

Pemberantasan DBD seperti juga penyakit menular lain, didasarkan atas pemutusan rantai penularan. Dalam hal DBD, komponen penularan terdiri dari virus, nyamuk *Aedes* dan manusia. Karena sampai saat ini belum terdapat vaksin yang efektif untuk virus itu, maka pemberantasan ditujukan pada manusia dan terutama pada vektornya.<sup>3</sup>

Prinsip yang tepat dalam pencegahan DBD ialah sebagai berikut:<sup>5</sup>

- 1) Memanfaatkan perubahan keadaan nyamuk akibat pengaruh alamiah dengan melaksanakan pemberantasan vektor pada saat kasus DBD/DSS sedikit.
- 2) Memutuskan lingkaran penularan dengan menahan kepadatan vektor pada tingkat sangat rendah untuk memberikan kesempatan penderita viremia sembuh secara spontan.
- 3) Mengusahakan pemberantasan vektor di pusat daerah penyebaran, yaitu di sekolah dan rumah sakit termasuk pula daerah penyangga disekitarnya.
- 4) Mengusahakan pemberantasan vektor di semua daerah berpotensi penularan tinggi

Pelaporan kasus dalam tempo 24 jam ke Dinkes Dati II/Puskesmas tempat tinggal pasien merupakan keharusan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan 560 tahun 1989. Tujuan pelaporan ini agar kemungkinan terjadinya penularan lebih lanjut penyakit DBD dapat dicegah dan ditanggulangi sedini mungkin. Dengan adanya laporan kasus pada Puskesmas/Dinkes Dati II yang bersangkutan, dapat dengan

segera melakukan penyelidikan epidemiologi disekitar tempat tinggal kasus untuk melihat kemungkinan risiko penularan.<sup>5</sup>

Apabila dari hasil penyidikan epidemiologi diperoleh data adanya risiko penularan DBD maka Puskesmas/Dinkes Dati II akan melakukan langkah-langkah penanggulangan berupa *fogging* fokus dan abatisasi selektif. Tujuan abatisasi ialah membunuh larva dengan butir-butir *abate sand granula* (SG) 1% pada tempat air dengan dosis *ppm* (*part per million*), yaitu 10 gram per 100 liter air dan menggalakkan masyarakat untuk melakukan kerja bakti dalam PSN.<sup>5</sup>

#### **2.1.7.2. *Integrated Vector Management (IVM)***

WHO menyatakan *Intergrated Vector Management (IVM)* merupakan program pemberantasan dan pencegahan DBD yang direkomendasikan untuk digunakan di setiap negara. *IVM* mempunyai lima elemen penting dalam prosesnya, yaitu:<sup>1</sup>

- 1) Advokasi, kepedulian dalam masyarakat dan legislasi.
- 2) Kolaborasi antara sector kesehatan dengan sector yang lainnya.
- 3) Penanganan yang terintergrasi dalam mengontrol penyakit.
- 4) Pengambilan keputusan yang didasarkan penelitian.
- 5) Pembangunan yang mendukung (*Capacity- building*).

Metode pengontrolan vektor dalam *IVM* menggunakan tiga cara:<sup>2</sup>

1) Manajemen berbasis lingkungan<sup>2</sup>

Meliputi perencanaan, eksekusi dan pemantauan dari segala perubahan atau intervensi pada lingkungan untuk meminimalisir perkembangbiakan vektor dan penularan penyakit. Metode ini meliputi :<sup>1,2</sup>

- a) Modifikasi lingkungan : Perubahan lingkungan secara fisik, guna mengurangi habitat dari vektor.
- b) Manipulasi lingkungan : Aktivitas rutin yang dilakukan untuk meminimalisir perkembangan vektor.
- c) Perubahan kebiasaan dan perilaku manusia : Usaha untuk menghindari kontak antara manusia-vektor-virus.

Upaya praktis yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:<sup>17</sup>

- a) Bersihkan tempat penyimpanan air sekurang-kurangnya seminggu sekali.
- b) Tutuplah rapat-rapat tempat penampungan air, seperti tempayan, drum dan lain-lain agar nyamuk tidak dapat masuk dan berkembang biak di tempat itu.
- c) Kubur sampah yang dapat menampung air, agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.
- d) Tutuplah lubang pada pagar dengan tanah atau adukan semen.

- e) Jangan mempunyai kebiasaan meletakkan pakaian di gantungan yang terbuka.
- f) Untuk tempat air yang sulit dikuras taburkan bubuk abate untuk membunuh jentik nyamuk.

## 2) Kontrol biologis

Prinsip dari Kontrol biologis adalah mengenalkan organisme yang menjadi saingan, parasit, atau yang mampu mengurangi jumlah dari spesies yang dituju. Organisme yang dapat bekerja sebagai kontrol biologis antara lain adalah ikan (*Cambusia affinis* dan *Poecilia reticulata*), bakteri (*Bacillus thuringiensis serotype H-14* dan *Bacillus sphaericus*) dan siklopoda.<sup>2</sup>

## 3) Kontrol kimiawi

Bahan kimia telah dipakai untuk mengontrol *Aedes aegypti* sejak awal abad ke-20. Metode pemakaian insektisida ada 2 macam, yaitu *larvasida* dan *space spray*.

### a. *Larvasida*.<sup>2</sup>

Metode ini baik digunakan pada lokasi yang sedang terserang penyakit dan terindikasi berisiko tinggi terhadap penularan penyakit demam berdarah *Dengue*. Metode ini sulit dan mahal serta tidak memungkinkan untuk diberikan secara jangka panjang.

Namun, menurut *WHO guidelines on drinking water quality* terdapat tiga *larvasida* yang aman digunakan pada wadah air minum, yaitu *Temephos 1% sand granules*, *pytiproxyfen* dan *Bacillus thuringiensis H-14*.<sup>1</sup>

b. *Space Spray*<sup>2</sup>

Metode ini menggunakan prinsip penyebaran droplet insektisida ke udara ruangan guna membunuh nyamuk dewasa. *Space spray* telah menjadi metode utama dalam mengontrol penyakit DBD di negara-negara Asia tenggara selama 25 tahun terakhir. Namun metode tersebut terbukti kurang efektif,. Terbukti dari peningkatan kasus DBD yang tajam di negara-negara tersebut dalam periode yang sama.

Metode *space spray (fogging)* tidak boleh digunakan kecuali dalam situasi endemis. Metode ini harus digunakan tepat waktu, di tempat yang strategis dan dalam jangkauan yang luas, guna memberikan efek yang diharapkan

Pada dasarnya ada dua bentuk dari *space spray* yang digunakan untuk memberantas *Aedes aegypti*, yaitu *thermal fogs* dan *cold fogs*.

## 2.2. Pengetahuan tentang demam berdarah dengue

### 2.2.1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda.

Secara garis besar dibagi 6 tingkat pengetahuan :<sup>15,18</sup>

1) Tahu (*know*).

Tahu diartikan sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Misalnya: tahu bahwa buah tomat banyak mengandung vitamin C, penyakit DBD ditularkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, dan sebagainya. Untuk mengetahui atau mengukur bahwa orang tahu sesuatu dapat menggunakan pertanyaan.<sup>15,18</sup> Misalnya : apa penyebab dari penyakit DBD, bagaimana cara melakukan PSN, dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*).

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.<sup>15,18</sup> Misalnya, orang yang memahami cara pemberantasan penyakit demam berdarah, bukan hanya sekedar menyebutkan 3M (mengubur, menutup dan menguras), tetapi harus dapat menjelaskan mengapa harus dilakukan 3M.

3) Aplikasi (*application*).

Aplikasi diartikan apabila orang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.<sup>15,18</sup> Misalnya, seseorang yang telah paham tentang proses perencanaan, harus dapat membuat perencanaan program kesehatan di tempat ia bekerja atau dimana saja. Dalam aplikasi terhadap kasus DBD, masyarakat mampu menjelaskan bagaimana menerapkan prinsip 3M dalam mencegah DBD.

4) Analisis (*analysis*).

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan/atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut. <sup>15,18</sup> Misalnya, dapat membedakan antara nyamuk *Aedes aegypti* dengan nyamuk biasa, dapat membuat diagram siklus hidup *Aedes aegypti*, dan sebagainya

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. <sup>15,18</sup>

Dengan kata lain, sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada, Misalnya, dapat membuat atau meringkas dengan kata-kata atau kalimat sendiri tentang hal-hal yang telah dibaca atau didengar, dapat membuat kesimpulan tentang artikel yang telah dibaca. Pada tahap ini, masyarakat diharapkan mampu untuk menjelaskan proses masuknya virus dengue sampai terjadinya DBD.

6) Evaluasi (*evaluation*).

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma

yang berlaku di masyarakat.<sup>15,18</sup> Misalnya, pada tahap ini individu dapat menilai seseorang yang terinfeksi virus dengue melalui tanda, gejala, serta gambaran klinis lainnya.

### **2.2.2. Pengetahuan kesehatan**

Pengetahuan tentang kesehatan adalah mencakup apa yang diketahui seseorang terhadap cara memelihara kesehatan. Pengetahuan tentang cara-cara memelihara kesehatan ini meliputi:<sup>19</sup>

- 1) Pengetahuan tentang penyakit (jenis penyakit dan tanda-tandanya atau gejalanya, penyebabnya, cara penularannya, cara mencegahnya, cara mengatasi atau menangani sementara).
- 2) Pengetahuan tentang faktor-faktor yang terkait dan atau mempengaruhi kesehatan, antara lain gizi makanan, pembuangan sampah, perumahan sehat, dan lain-lain.
- 3) Pengetahuan tentang fasilitas pelayanan kesehatan.
- 4) Pengetahuan untuk menghindari kecelakaan
- 5) Dan seterusnya.

### **2.2.3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan<sup>18</sup>**

Terdapat dua faktor penting yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

### 2.2.3.1 Faktor internal

#### 1) Intelegensia

Intelegensia merupakan kemampuan yang dibawa sejak lahir, yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu. Intelegensi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari proses belajar. Secara umum, orang dengan intelegensi yang lebih tinggi biasanya akan lebih mudah menerima suatu informasi atau pesan.<sup>18</sup>

#### 2) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula.<sup>18</sup>

#### 3) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan atau suatu cara untuk mengetahui kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.<sup>18</sup>

#### 4) Umur

Umur dapat mempengaruhi seseorang, semakin cukup umur, tingkat kemampuan dan kematangan seseorang akan lebih tinggi dalam berpikir dan menerima informasi. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berumur lebih tua tidak mutlak memiliki pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang lebih muda.<sup>18</sup>

#### 5) Tempat tinggal

Tempat tinggal adalah tempat menetap responden sehari-hari. Seseorang yang tinggal di daerah endemis demam berdarah lebih sering menemukan kasus demam berdarah di sekitar lingkungan tempat tinggalnya. Sehingga masyarakat di daerah tersebut seharusnya memiliki tingkat kewaspadaan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah non endemis. Hal ini juga berhubungan dengan informasi yang didapat seseorang di daerah endemis demam berdarah akan lebih sering mendapatkan penyuluhan kesehatan bila dibandingkan dengan daerah non endemis.<sup>18</sup>

#### 6) Pekerjaan

Pekerjaan memiliki pengaruh pada pengetahuan seseorang. Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Contohnya, seseorang yang mempunyai pekerjaan di bidang kesehatan lingkungan tentunya akan lebih memahami bagaimana cara menjaga kesehatan di lingkungannya, termasuk cara

memberantas sarang nyamuk demam berdarah jika dibandingkan dengan orang yang bekerja diluar bidang kesehatan.<sup>18</sup>

#### 7) Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi berpengaruh terhadap tingkah laku seseorang. Individu yang berasal dari keluarga yang berstatus sosial ekonomi baik, dimungkinkan lebih memiliki sikap positif memandang diri dan masa depannya dibandingkan mereka yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah.<sup>18</sup>

### **2.2.3.2 Faktor eksternal**

#### 1) Faktor lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu. Pemerintah memegang peranan penting dalam mempengaruhi pengetahuan seseorang mengenai demam berdarah baik itu melalui penyuluhan kesehatan maupun program- program yang diadakan untuk mencegah DBD, misalnya program PSN Plus, pembentukan unit Pokja (kelompok kerja), Pokjanal (kelompok kerja fungsional) di tingkat desa/ kelurahan maupun jumantik (juru pemantau jentik).<sup>18</sup>

## 2) Sosial budaya

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Sosial termasuk di dalamnya pandangan agama, kelompok etnis dapat mempengaruhi proses pengetahuan khususnya dalam penerapan nilai-nilai keagamaan untuk memperkuat kepribadiannya.<sup>18</sup>

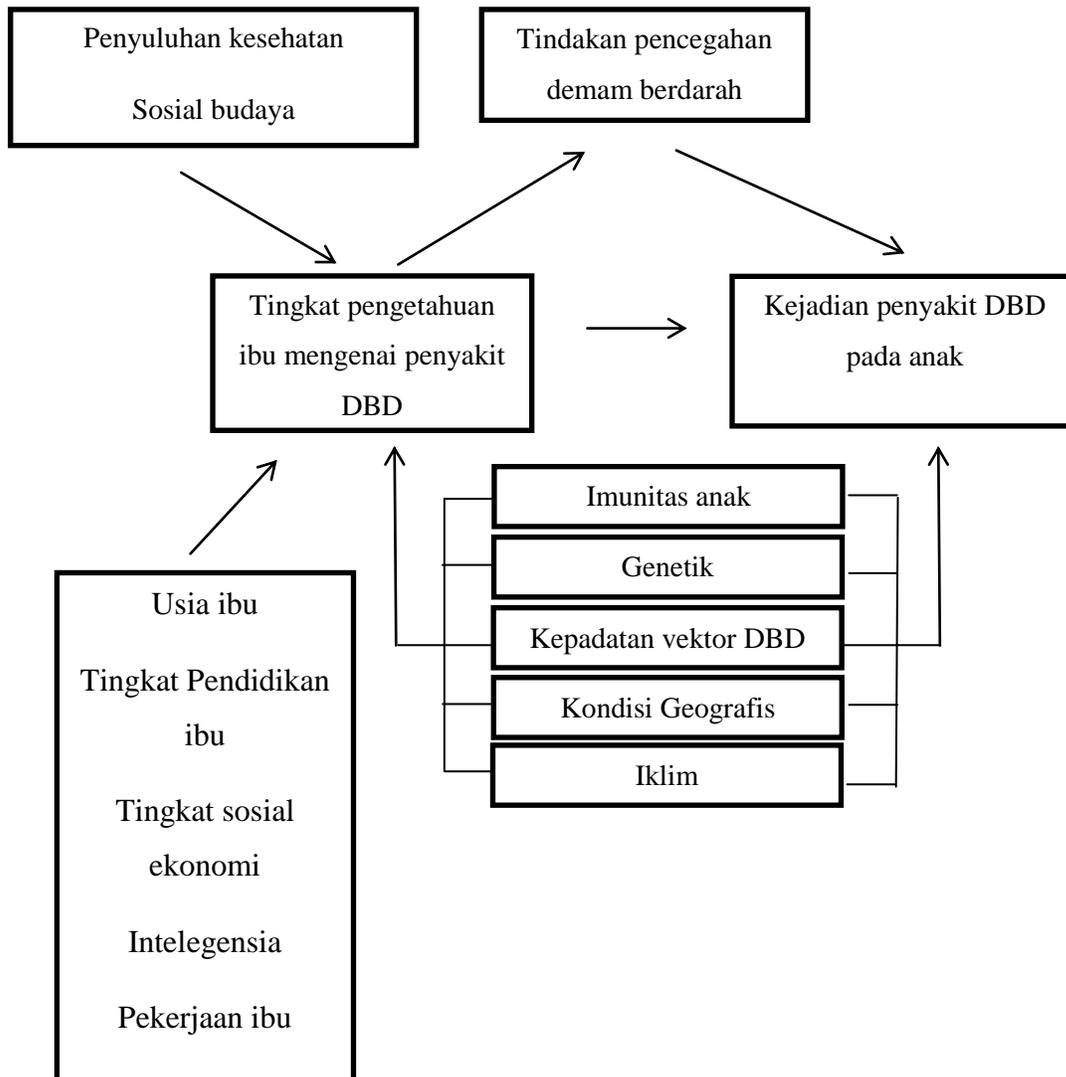
## 3) Informasi/ media massa

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, termasuk penyuluhan kesehatan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan pengetahuan seseorang.<sup>18</sup>

## BAB 3

### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

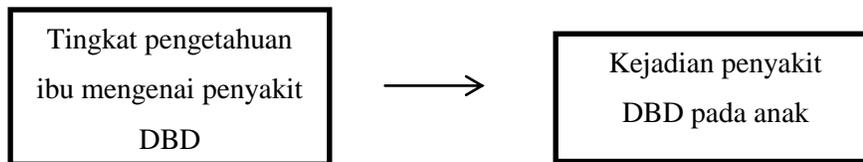
#### 3.1. Kerangka teori



Gambar 6. Kerangka teori

### 3.2. Kerangka konsep

Variabel yang mampu menjadi variabel perancu berupa imunitas anak dan genetik tidak diikut sertakan untuk dianalisa dalam penelitian ini, dikarenakan oleh waktu penelitian, pendanaan dan kemampuan peneliti yang terbatas sehingga pada variabel tersebut tidak dilakukan pengukuran. Sedangkan variabel kepadatan vektor DBD, kondisi geografis dan iklim dianggap sama secara keseluruhan dikarenakan lokasi penelitian yang masih sama, yaitu di kota Semarang.



Gambar 7. Kerangka Konsep

### 3.3. Hipotesis

#### 3.3.1. Hipotesis mayor

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang penyakit DBD dengan kejadian penyakit DBD pada anak.

#### 3.3.2. Hipotesis minor

Tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD yang anaknya menderita DBD lebih rendah dibanding dengan yang tidak menderita DBD.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1. Ruang lingkup penelitian

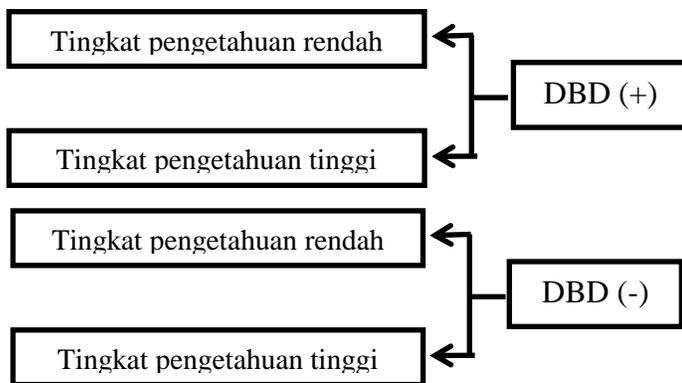
Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang Ilmu Kesehatan Anak dan Ilmu Kesehatan Masyarakat.

#### 4.2. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr.Kariadi Semarang dari bulan Maret 2012 sampai jumlah sampel terpenuhi.

#### 4.3. Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*. Desain ini dipilih karena pengukuran pada variabel bebas dan terikat tidak dilangsungkan pada saat yang sama. Variabel terikat diukur saat penelitian sementara variabel bebas diukur secara retrospektif.



Gambar 8. Bagan rancangan penelitian

#### **4.4. Populasi dan sampel penelitian**

##### **4.4.1. Populasi target**

Ibu yang memiliki anak yang menderita kejadian penyakit DBD.

##### **4.4.2. Populasi terjangkau**

Ibu yang memiliki anak yang mengalami kejadian penyakit DBD yang dirawat pada RSUP Dr.Kariadi pada periode penelitian.

##### **4.4.3. Sampel penelitian**

###### **4.4.3.1. Kelompok kasus**

Ibu yang memiliki anak yang mengalami kejadian DBD yang dirawat pada RSUP Dr.Kariadi pada periode penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut:

###### **4.4.3.1.1 Kriteria inklusi:**

- 1) Anak yang berusia  $\leq 14$  tahun.
- 2) Ibu tinggal serumah dengan anak.

###### **4.4.3.1.2 Kriteria eksklusi:**

- 1) Menolak untuk diikuti sertakan dalam penelitian.

###### **4.4.3.2. Kelompok kontrol**

Kelompok kontrol diambil dari populasi umum yaitu ibu yang memiliki anak yang belum pernah menderita DBD yang memenuhi syarat sebagai berikut:

###### **4.4.3.2.1 Kriteria inklusi:**

- 1) Anak yang berusia  $\leq 14$  tahun.
- 2) Ibu tinggal serumah dengan anak.

#### 4.4.3.2.2 Kriteria eksklusi:

- 1) Menolak untuk di ikut sertakan dalam penelitian.

#### 4.4.4. Cara pengambilan sampel

Pada penelitian ini pengambilan sampel pada kelompok kasus dilakukan secara *non random* yaitu *consecutive sampling* berdasarkan kedatangan subyek penelitian di poliklinik sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Sedangkan kelompok kontrol diambil di daerah kelurahan Sekayu kecamatan Semarang Tengah kota Semarang yang berdasarkan data Dinkes kota Semarang tahun 2011 tidak dijumpai kasus DBD.

#### 4.4.5. Besar sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu *case control*, besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk *case control* tidak berpasangan. Besarnya proporsi kelompok kontrol yang memiliki faktor risiko (+) diketahui dari penelitian sebelumnya dengan  $p = 0,34$ . Besarnya  $Z\alpha = 1,96$  untuk  $\alpha = 5\%$ . Besarnya  $Z\beta = 0,84$  dengan  $\beta = 20\%$ . Perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut:

Jika diketahui dan ditetapkan:

$$P_2 = 0,34 ; Q_2 = 0,66 ; or = 4$$

$$or = \frac{P_1(1 - P_2)}{P_2(1 - P_1)}$$

$$P_1 = 0,67 ; Q_1 = 0,33$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = 0,5$$

$$Q = 1 - P = 0,5$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} + 0,84\sqrt{0,67 \cdot 0,33 + 0,34 \cdot 0,66})^2}{(0,67 - 0,34)^2}$$

$$n_1 = n_2 = 34$$

Keterangan:

$n_1$  dan  $n_2$  : jumlah subyek kelompok kasus dan kontrol

$Z\alpha$  : nilai Z untuk  $\alpha = 0,05$  ,  $Z\alpha = 1,96$

$Z\beta$  : nilai Z untuk  $\beta = 0,2$  ,  $Z\beta = 0,842$

$P_1$  : proporsi kejadian DBD pada kelompok kasus

$P_2$  : proporsi kejadian DBD pada kelompok kontrol (dari pustaka)

Berdasarkan penghitungan besar sampel di atas dibutuhkan untuk seluruh kelompok sebanyak 68 orang.

#### 4.5. Variabel penelitian

**4.5.1. Variabel bebas** : Tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD.

**4.5.2. Variabel terikat** : Kejadian penyakit DBD pada anak

#### 4.6. Definisi operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	<p>Tingkat pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD.            Segala sesuatu yang diketahui ibu mengenai penyakit DBD. Meliputi gejala dan tanda, penyebab, vektor penyakit, cara pemberantasan serta pencegahan DBD.            Diukur dengan skoring jawaban pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan yang dirangkum dalam kuisioner.            Dikategorikan sebagai:            a. baik : skor total <math>\geq 76\%</math>            b. cukup : skor total <math>56\% - 75\%</math>.            c. kurang : skor total <math>&lt; 56\%</math></p>	-	Ordinal
	<p>Untuk analisis data akan dikategorikan menjadi:            - baik            - cukup-kurang</p>	-	Nominal
2.	<p>Kejadian penyakit DBD pada anak.            Diagnosis menderita penyakit DBD pada anak yang dikonfirmasi dengan tes serologi.             Dapat diketahui dari catatan medis.             Dikategorikan sebagai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DBD</li> <li>• tidak DBD</li> </ul>	-	Nominal

## **4.7. Cara pengambilan data**

### **4.7.1. Alat**

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuisisioner telah dikonsultasikan kepada 3 ahli yang berkompeten (*expert validity*). Masing-masing item telah diberi nilai +1 apabila setuju, +0 apabila ragu-ragu, dan -1 apabila tidak setuju. Item pertanyaan akan dimasukkan ke dalam daftar kuisisioner apabila rata-rata penilaian  $\geq 0,5$ . Uji reliabilitas kuisisioner akan diuji dengan uji reliabilitas *cronbach alpha*.

### **4.7.2. Jenis data**

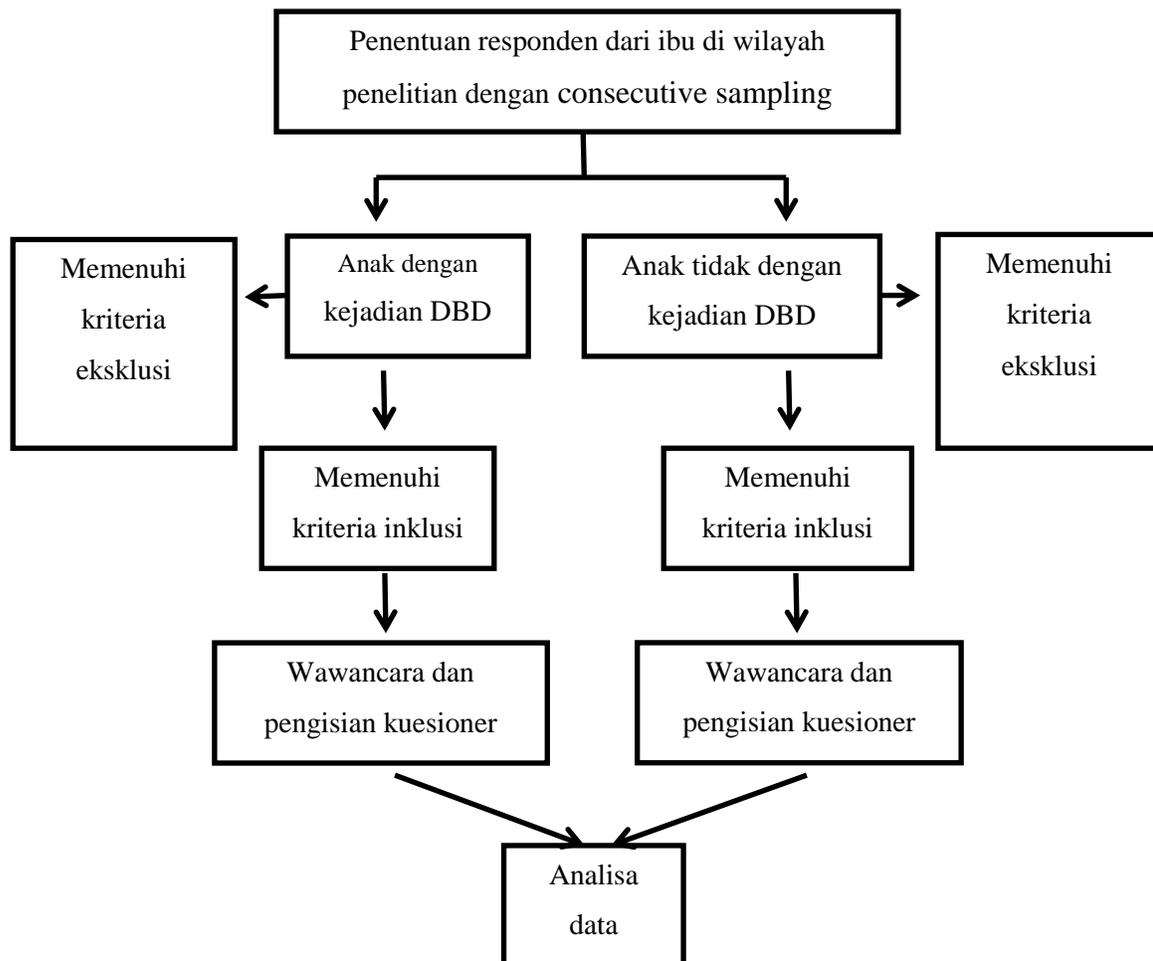
Data yang diambil merupakan data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah data karakteristik responden dan data mengenai pengetahuan Ibu mengenai penyakit DBD. Data sekunder yang dikumpulkan adalah data mengenai diagnosis penyakit DBD anak. Data karakteristik responden meliputi identitas ibu, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ibu.

### **4.7.3. Cara kerja**

Penelitian dilakukan mulai bulan Maret dengan mencari sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi secara *consecutive sampling*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Selanjutnya, Sampel yang bersedia mengikuti penelitian dibuktikan dengan

kesanggupannya menandatangani *informed consent*. Kuesioner dibacakan langsung kepada responden dan diberi penjelasan secara lisan mengenai setiap butir pertanyaan. Pencarian data dihentikan saat jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi kemudian dilakukan input data ke komputer untuk pengolahan dan analisis data

#### 4.8. Alur penelitian



Gambar 9. Alur penelitian

#### 4.9. Analisis data

Pada data yang terkumpul sebelum dianalisis dilakukan *cleaning, editing, coding, tabulating, dan entry data*.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif ada yang berskala kategorial akan dinyatakan sebagai distribusi frekuensi dan persentase. Sedangkan data yang berskala kontinyu akan dinyatakan sebagai data dan simpang baku atau median.

Uji hipotesis perbedaan tingkat pengetahuan mengenai DBD antara kelompok yang menderita DBD dengan yang tidak menderita DBD akan dianalisis dengan uji  $\chi^2$ . Apabila dijumpai sel dengan frekuensi harapan  $< 5$  jumlahnya lebih dari 20% maka analisis data menggunakan uji *Fisher Exact*.

Nilai P dianggap bermakna apabila  $p < 0,05$ . Nilai P dianggap bermakna apabila  $p < 0,05$ . Besarnya risiko akan dinyatakan sebagai rasio odd. Apabila ditemukan rasio odd  $> 2$ , maka variabel tersebut merupakan faktor risiko. Sedangkan, bila rasio odd = 2, maka variabel tersebut tidak berefek (netral) dan suatu variabel dikatakan sebagai faktor protektif apabila rasio odd  $< 2$ . Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer.

#### **4.10 Etika penelitian**

Sebelum penelitian dilakukan protokol penelitian akan dimintakan persetujuan dari komisi etik penelitian kesehatan FK UNDIP dan ijin dari pemerintah setempat. Calon subjek penelitian akan diberi penjelasan mengenai maksud, tujuan, dan manfaat penelitian. Subjek yang bersedia ikut serta dalam penelitian diminta untuk menandatangani *informed consent*. Subjek berhak menolak untuk diikutsertakan tanpa ada konsekuensi apapun. Subjek juga berhak untuk keluar dari penelitian sesuai dengan keinginan.

Biaya penelitian ditanggung oleh peneliti. Subyek penelitian akan diberi imbalan sesuai kemampuan peneliti.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Karakteristik Responden

Sejak Maret sampai Juni 2012 dilakukan penelitian terhadap pengetahuan ibu mengenai penyakit DBD. Subyek penelitian adalah 68 ibu yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 34 responden pada kelompok kasus dan 34 responden pada kelompok kontrol.

Adapun karakteristik responden adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi karakteristik dari responden pada kelompok kasus dan kontrol

(n = 68)

Karakter	Kelompok		P
	Kasus	Kontrol	
Umur (tahun)	33,7 ± 5,4 (22-45)	31,9 ± 7,13 (21-52)	0,2*
Tingkat pendidikan			
- Rendah	5 (14,7%)	3 (8,8%)	
- Sedang	18 (52,9%)	25 (73,5%)	
- Tinggi	10 (29,4%)	6 (17,6%)	0,3
Pekerjaan			
- Ibu rumah tangga	27 (79,4%)	28 (82,3%)	
- Pegawai Negeri	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
- Wiraswasta	5 (14,7%)	2 (5,9%)	
- Karyawan Swasta	2 (5,9%)	3 (8,8%)	
- Lain-lain	0 (0,0%)	1 (2,9%)	0,5

\* Uji t-tidak berpasangan

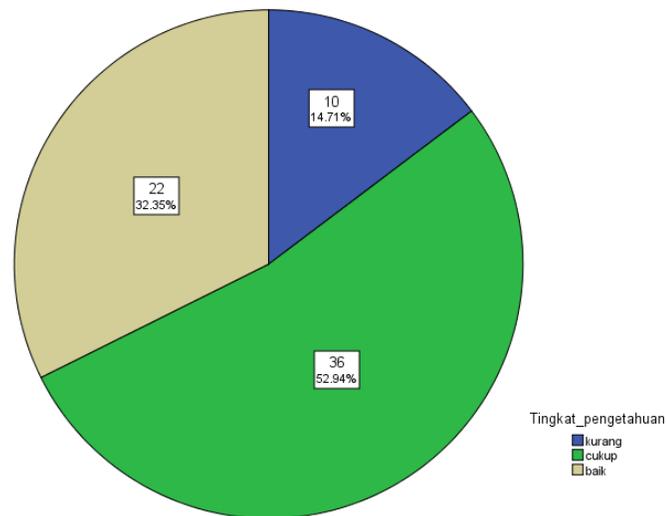
Tabel tersebut menunjukkan bahwa rerata umur responden pada kelompok kasus adalah lebih tua dibanding kelompok kontrol, namun hasil uji statistik menunjukkan perbedaan umur ibu antara kedua kelompok adalah tidak bermakna ( $p=0,2$ ).

Dalam tabel distribusi karakteristik responden diatas juga dapat dilihat variabel tingkat pendidikan responden. Tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus maupun kontrol sebagian besar adalah tingkat pendidikan sedang dan paling sedikit pada kedua kelompok adalah tingkat pendidikan rendah. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan distribusi tingkat pendidikan antara kedua kelompok adalah tidak bermakna ( $p=0,3$ ).

Pada tabel juga tampak sebagian besar responden pada kelompok kasus maupun kontrol adalah ibu rumah tangga, tidak ada ibu yang bekerja sebagai PNS. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan distribusi jenis pekerjaan responden antara kelompok kasus dengan kontrol adalah tidak bermakna ( $p=0,5$ ).

## 5.2. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan responden tentang DBD ditampilkan pada gambar 10.



Gambar 10. Distribusi tingkat pengetahuan ibu tentang DBD

Pada gambar 10 tampak secara keseluruhan sebagian besar responden tingkat pengetahuannya tentang DBD termasuk kategori cukup (52,9%). Distribusi tingkat pengetahuan tentang DBD pada kelompok kasus dan kontrol ditampilkan pada tabel 7

Tabel 6. Analisis variabel tingkat pengetahuan terhadap kejadian DBD (n=68)

Tingkat pengetahuan	Kelompok		p	OR (95% CI)
	Kasus	Kontrol		
Kurang-cukup	16 (41,03%)	23 (58,97%)		
Baik	18 (62,07%)	11 (37,93%)	0,1	0,4 (0,2 s/d 1,1)

Pada tabel 7 tampak pada responden dengan pengetahuan baik sebagian besar justru anaknya pernah ada riwayat DBD, 62,07% dan hanya 37,93% responden yang

anaknya tidak pernah sakit DBD. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD adalah tidak bermakna ( $p=0,1$ ). Nilai rasio odd yang didapatkan adalah 0,4 (95% interval kepercayaan = 0,2 s/d 1,1). Berdasarkan rentang nilai 95% interval kepercayaan yang masih melingkupi angka 1 hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang DBD dengan kejadian DBD belum dapat disimpulkan.

Penelitian ini juga mendata apakah ibu dari pasien yang pernah mengalami DBD mendapatkan atau mencari informasi setelah atau saat pasien menderita DBD. Responden juga diminta untuk menyebutkan media asal informasi mengenai DBD yang pernah responden terima. Masing-masing responden dapat menyebutkan lebih dari satu media informasi.

Tabel 7. Distribusi sumber informasi setelah pasien dirawat pada kelompok kasus ( $n=34$ )

<b>Informasi saat dirawat</b>	<b>n</b>
Mendapat informasi	
- Dokter	17 (50,0%)
- Media massa	5 (14,7 %)
- Internet	1 (3,0 %)
- Teman	11 (32,3%)
Tidak mendapat informasi	17 (50,0%)

Keterangan:

- Subyek dapat memilih lebih dari 1 opsi
- Persentase dihitung berdasarkan jumlah total subyek

Dari tabel 7 diketahui bahwa pada kelompok kasus, terdapat 17 (50%) responden yang menyatakan telah mendapat informasi saat anak dirawat. Seluruh responden yang mengaku mendapat informasi, mengaku mendapatkannya dari dokter. Dan media informasi yang paling sedikit diakui responden sebagai sumber informasi tentang DBD saat dirawat adalah internet.

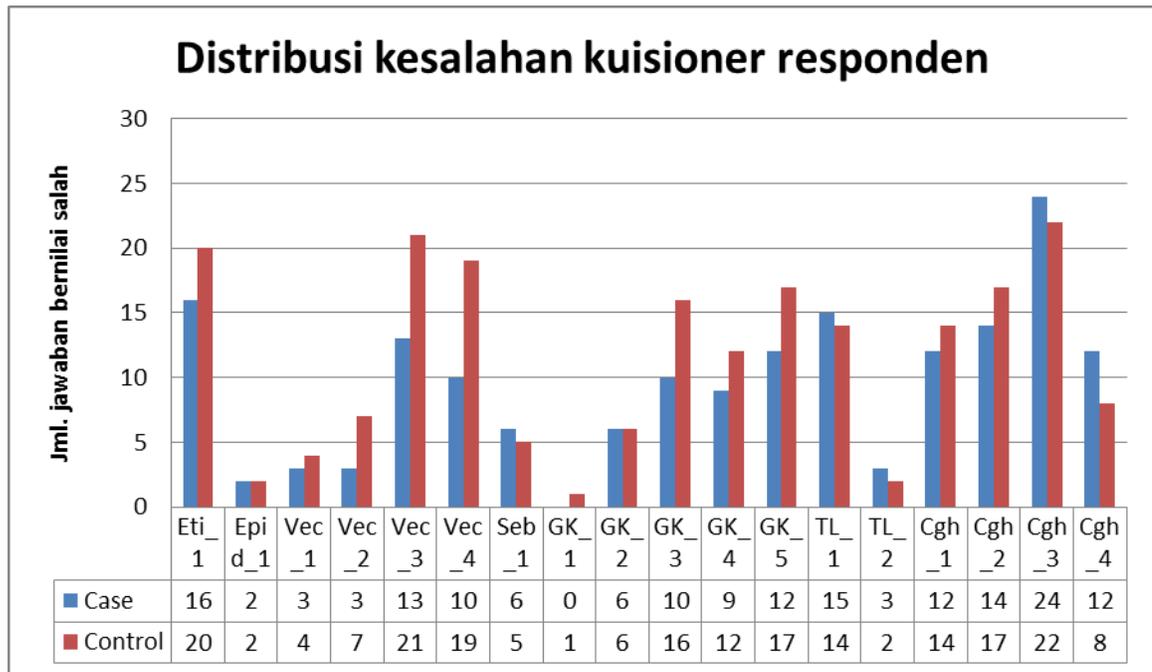
Analisa terhadap hubungan tingkat pengetahuan terhadap kejadian DBD, dengan responden kelompok kasus yang mengaku tidak mendapatkan informasi mengenai DBD saat anak dirawat terdapat pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis variabel tingkat pengetahuan terhadap kejadian DBD, dengan responden kelompok kasus yang tidak mendapatkan informasi (n=51)

Tingkat pengetahuan	Kelompok		P	OR (95% CI)
	Kasus	Kontrol		
Kurang-cukup	6 (20,69%)	23 (79,31%)		
Baik	11 (50%)	11 (50%)	0,028	0,3 (0,076 s/d 0,89)

Pada tabel 8, dengan data responden kelompok kasus yang tidak pernah mendapat informasi sebanyak 17 responden, hasil uji statistik menunjukkan hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD yang bermakna ( $p=0,026$ ). Nilai rasio odd yang didapatkan adalah 0,3 (95% interval kepercayaan = 0,1 s/d 0,9). Berdasarkan rentang nilai 95% interval kepercayaan yang berada dibawah angka satu, dari hasil analisa ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah justru dapat menjadi faktor protektif dari kejadian DBD.

Dari penilaian hasil wawancara yang dilakukan, didapatkan distribusi jumlah jawaban responden yang bernilai salah ditampilkan pada gambar 11.



Gambar 11. Distribusi kesalahan kuisisioner responden

Pada gambar 11 tampak data mengenai hasil penilaian kuisisioner yang didapatkan, lalu dikumpulkan beberapa pertanyaan dengan tingkat kesalahan yang lebih tinggi dibandingkan pertanyaan yang lain. Beberapa pertanyaan yang memiliki tingkat kesalahan yang paling tinggi diantaranya mencakup pengetahuan DBD dalam aspek etiologi, vektor DBD dan pencegahan DBD. Aspek-aspek tersebut sama-sama memiliki tingkat kesalahan tinggi pada kelompok kasus dan juga pada kelompok kontrol.

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

Secara umum pengetahuan tentang suatu penyakit dianggap memiliki hubungan dengan kejadian penyakit tersebut, namun pada penelitian ini tidak dijumpai adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sitio yang juga mendapatkan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD.<sup>8</sup>

Kemungkinan tidak ditemukannya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD pada penelitian ini adalah karena adanya kesamaan pola tingkat pengetahuan pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dimana proporsi pengetahuan kurang-cukup dan baik antara kedua kelompok tidak berbeda secara bermakna. Selain itu pengalaman menangani anak dengan kejadian DBD pada kelompok kasus menjadi sebuah sumber pengetahuan yang mampu meningkatkan tingkat pengetahuan responden pada kelompok kasus.<sup>18</sup>

Data yang diperoleh dan hasil penelitian yang telah disebutkan sebelumnya juga memiliki arti bahwa persebaran tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh kelompok kasus dan kontrol tidak memiliki perbedaan yang bermakna walaupun memang responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang-cukup yang berasal dari kelompok kontrol berjumlah lebih banyak. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian

oleh *Kittigul L,dkk* yang memiliki kesimpulan bahwa pengetahuan *caretaker* dari anak yang menderita kasus DBD tentang penyakit dengue hampir sama dengan pengetahuan *caretaker* dari anak yang sehat tentang penyakit dengue.<sup>9</sup>

Perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok kasus dan kontrol,dapat dipengaruhi oleh faktor pengalaman. Oleh karena itu kelompok kasus memiliki jumlah responden dengan tingkat pengetahuan kurang-cukup lebih sedikit proporsinya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pengalaman mengelola anak yang menderita DBD memacu kewaspadaan ibu untuk lebih memperhatikan lingkungan dan melakukan tindakan pencegahan. Menurut Notoatmodjo, pengalaman seseorang dapat menjadi salah satu cara seseorang untuk memperoleh pengetahuan terhadap sesuatu hal.<sup>18</sup>

Penelitian ini juga menelusuri sumber informasi yang didapatkan responden saat anak dirawat. Diantaranya adalah dokter, media massa, internet dan teman. Responden setelah ditanyakan apakah mendapat informasi, selanjutnya ditanyakan dari mana mendapat informasi tersebut, responden diperbolehkan mengisi lebih dari satu media informasi. Hasil yang didapat, keseluruhan responden yang menyatakan mendapatkan informasi saat anak dirawat yang berjumlah 17 (50%) responden memilih dokter yang sebagai sumber informasinya. Kemudian, 11 (32,4%) responden memilih teman sebagai sumber informasi, 5 (14,7%) responden memilih media massa dan 1 (2,9%) memilih internet sebagai sumber informasinya.

Analisa tambahan selanjutnya, mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kejadian penyakit DBD, dengan menggunakan responden kelompok kasus

yang tidak menerima informasi mengenai DBD saat anaknya dirawat yang tercatat sejumlah 17 responden. Analisa ini dilakukan untuk menghilangkan pengaruh informasi yang telah didapatkan saat anak dirawat, terutama pengaruh edukasi oleh dokter. Hasil yang didapatkan bahwa hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD bermakna. Namun berdasarkan hasil rasio odd dan rentang nilai 95% interval kepercayaan, hasil analisa tersebut memiliki makna bahwa tingkat pengetahuan yang rendah justru dapat menjadi faktor protektif dari kejadian DBD.

Kemungkinan ditemukannya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD yang bermakna namun dengan tingkat pengetahuan rendah sebagai faktor protektif adalah rendahnya persentase jumlah responden dengan tingkat pengetahuan baik pada kelompok kontrol jika dibandingkan pada kelompok kasus. Hal ini mungkin terjadi karena pengalaman menangani anak dengan kejadian DBD mampu menjadi faktor tingginya tingkat pengetahuan pada kelompok kasus.<sup>18</sup> Di sisi lain kemungkinan terdapat pengaruh dari faktor perancu yang tidak diukur karena keterbatasan penelitian ini. Selain itu, karena penelitian ini dilakukan secara retrospektif, pernyataan responden yang mengaku tidak mendapat informasi terutama dari dokter bersifat subjektif sehingga dapat timbul *recall bias*.

Pada data distribusi tingkat pendidikan antara kedua kelompok tersebut, tingkat pendidikan responden hampir setara. Responden pada kelompok kasus memiliki jumlah responden sebanyak 5 (14,7%) orang dengan tingkat pendidikan kurang, lebih banyak dibanding responden kelompok kontrol yang tercatat hanya 3 (8,8%) orang. Namun, jumlah responden dengan tingkat pengetahuan tinggi pada kelompok kasus

dengan jumlah sebanyak 10 orang, lebih banyak daripada kelompok kontrol yang berjumlah 6 orang. Pengetahuan erat kaitannya dengan pendidikan. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir dan daya cerna seseorang terhadap informasi yang diterima. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi pula informasi yang dapat diserap, sehingga hal tersebut dapat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang. Menurut Notoatmodjo, pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup.<sup>18</sup> Berdasarkan pendapat tersebut bahwa pendidikan tidak hanya didapatkan dalam jenjang pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari luar jenjang pendidikan formal dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini hanya mengambil catatan mengenai pendidikan formal. Karena tingkat jenjang pendidikan normal dapat dipertanggung jawabkan dan terstandar. Sedangkan pendidikan informal sangat variatif dan belum mempunyai standar yang tetap. Pada penelitian ini, karena persebaran tingkat pendidikan dianggap merata antara kedua kelompok, maka dianggap pengaruh pendidikan terhadap pengetahuan dari kedua kelompok tidak akan jauh berbeda.

Berdasarkan hasil penilaian kuesioner, dapat diketahui apa saja yang kurang dipahami dan diketahui oleh responden. Kuesioner terdiri dari 20 pertanyaan yang terdiri dari berbagai aspek pengetahuan dari DBD, yaitu etiologi, vektor, epidemiologi, penyebaran, gejala klinis, tata laksana serta cara pencegahan DBD. Dari hasil penilaian terhadap kuisisioner diketahui beberapa pertanyaan yang memiliki tingkat kesalahan tinggi dibandingkan pertanyaan lainnya. Pertanyaan yang memiliki

presentase kesalahan yang tinggi di kedua kelompok antara lain adalah pertanyaan mengenai etiologi, yaitu apakah DBD disebabkan oleh virus, pada kelompok kasus 16 (47,1%) responden memilih jawaban yang bernilai salah, sedangkan pada kelompok kontrol jumlahnya lebih besar lagi yaitu 20 (58,8%) responden memilih jawaban yang bernilai salah. Demikian juga pada pertanyaan mengenai vektor DBD, ada dua pertanyaan yang memiliki tingkat kesalahan yang cukup tinggi, yaitu pertanyaan mengenai tempat berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti* dan mengenai warna dari tubuh nyamuk *Aedes sp.* Responden dari kelompok kasus yang memilih jawaban yang bernilai salah pada soal mengenai tempat berkembang biak nyamuk sebanyak 13(38,5%) responden, sedangkan kelompok kontrol mencapai 21 (61,8%) responden. Pada soal selanjutnya mengenai warna tubuh nyamuk *Aedes sp.*, sebanyak 10 (29,4%) responden pada kelompok kasus memilih jawaban yang bernilai salah, sedangkan pada kelompok kontrol jumlah responden yang memilih jawaban yang bernilai salah mencapai 19 (55,9%).

Pertanyaan selanjutnya yang memiliki tingkat kesalahan tinggi adalah pertanyaan mengenai pencegahan, terdapat dua pertanyaan dengan tingkat kesalahan yang tinggi yaitu mengenai 3M dan mengenai cara penggunaan bubuk abate. Pada kelompok kasus, jumlah responden yang memilih jawaban yang bernilai salah pada pertanyaan mengenai 3M mencapai 14 (41,2%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol mencapai 17 (50%) responden. Pertanyaan selanjutnya mengenai cara penggunaan bubuk abate merupakan pertanyaan dengan tingkat kesalahan tertinggi pada kedua kelompok. Pada kelompok kasus, jumlah responden yang memilih yang

bernilai salah berjumlah 24 (70,6%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol mencapai 22 (64,7%) responden.

Selama pengambilan data kesulitan yang dialami adalah beberapa responden sulit untuk memahami pertanyaan yang diajukan peneliti, sehingga rentang waktu pengambilan data menjadi cukup panjang. Selain itu, terkadang pada saat pengambilan data, suasana di sekitar tidak mendukung, sehingga responden sulit untuk berkonsentrasi. Pada beberapa wawancara, terkadang terdapat anggota keluarga lain yang ikut dalam menjawab pertanyaan yang diajukan, sehingga peneliti harus cermat dalam menilai pertanyaan yang diberikan. Akan tetapi, hal-hal tersebut tidak berpengaruh terlalu besar pada hasil yang diperoleh. Secara umum, tidak ada kesulitan berarti yang dialami selama pengambilan data.

Kelemahan penelitian ini adalah tidak menelusur lebih lanjut sumber informasi tentang DBD yang diperoleh oleh kedua kelompok responden, sehingga tidak diketahui sumber informasi mana yang memiliki efektifitas tinggi dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan responden. Adanya penyuluhan yang diberikan oleh dokter kepada ibu saat anak dirawat adalah hal yang menyebabkan tingkat pengetahuan ibu pada kelompok kasus menjadi lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Selain itu, pengalaman anaknya pernah menderita DBD juga diduga berpengaruh pada tingginya tingkat pengetahuan responden pada kelompok kasus. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui pengaruh efektifitas sumber informasi terhadap tingkat pengetahuan ibu tentang DBD.

## BAB 7

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai DBD tidak berhubungan dengan kejadian DBD pada anak. Dapat disimpulkan juga bahwa tingkat pengetahuan ibu tentang penyakit DBD pada anak yang mengalami kejadian penyakit DBD dibanding pada anak yang tidak mengalami kejadian DBD memiliki perbedaan yang tidak bermakna.

#### 7.2. Saran

##### a. Bagi masyarakat

- Masyarakat hendaknya selalu meningkatkan pengetahuan mengenai DBD secara aktif. Diharapkan pengalaman dan informasi yang dimiliki oleh masyarakat yang lebih dekat dengan kejadian DBD dapat disebar luaskan kepada masyarakat. Serta pemerintah dalam hal ini juga memberikan informasi tentang DBD secara aktif dan benar.
- Masyarakat hendaknya lebih meningkatkan *awareness* terhadap penyakit DBD, terutama untuk lebih mengetahui pencegahan terhadap penyakit DBD guna menghentikan keberlangsungan rantai penularan DBD di lingkungan masyarakat.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian terhadap karakteristik responden berupa media informasi mengenai DBD pada masyarakat luas agar memberikan gambaran yang jelas mengenai media informasi yang efektif dalam menambah tingkat pengetahuan masyarakat mengenai DBD.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Dengue Guidelines For Diagnosis, Treatment, Prevention And Control. 2009. [cited: November 08, 2011]. Available from: <http://apps.who.int/tdr/svc/publications/training-guideline-publications/dengue-diagnosis-treatment>.
2. WHO Regional Office for South-East Asia. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. 2010. [cited: November 08, 2011]. Available from : [http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue\\_DHF\\_preventioncontrol\\_guidelines\\_rev.pdf](http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue_DHF_preventioncontrol_guidelines_rev.pdf).
3. Cook, Gordon dan Alimuddin L. Zumla. Manson's Tropical Diseases 22<sup>th</sup> Edition. Philadelphia : Saunders Elsevier. 2009. p. 753-762.
4. WHO. The Dengue Strategic Plan For The Asia Pasific Region 2008-2015. 2008. [cited : November 08, 2011]. Available from : [http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue\\_Dengue\\_Strategic\\_Plan\\_for\\_the\\_Asia-Pacific\\_Region\\_\(2008-2015\).pdf](http://www.searo.who.int/LinkFiles/Dengue_Dengue_Strategic_Plan_for_the_Asia-Pacific_Region_(2008-2015).pdf)
5. Soedarmo, Sumarmo S. Poorwo. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak: Infeksi dan Penyakit Tropis. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2010.
6. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin Jendela Epidemiologi Demam Berdarah Dengue Volume 2. 2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available from: [http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETIN\\_DBD.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETIN_DBD.pdf)
7. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang 2009. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2010. [cited : November 08, 2011]. Available from: [http://www.dinkes-kotasemarang.go.id/download/profil\\_kesehatan\\_2009.pdf](http://www.dinkes-kotasemarang.go.id/download/profil_kesehatan_2009.pdf)

8. Anton S. Hubungan perilaku tentang pemberantasan sarang nyamuk dan kebiasaan keluarga dengan kejadian demam berdarah dengue di kecamatan Medan Perjuangan kota Medan. 2008.
9. Kittigul L. Suankeow K, Sujirajat D., Yoksan S. Dengue hemorrhagic fever: knowledge, attitude and practice in Ang Thong Province. Ang Thong. South Asian J Trop Med Public Health. 2003;34(2): 385-92.
10. Koenraadt Constantianus J.M., Tuiten W., Sithiraprasasna R., Kijchalao U., Jones James W., Scott Thomas W.. Dengue knowledge and practices and their impact on Aedes Aegepty population in Kamphaeng Phet, Thailand. Kamphaeng Phet. Am. J. Trop. Med. 2006. 74(4): 692-700.
11. WHO. Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases. 2010. [cited: November 08, 2011]. Available from : [http://www.who.int/neglected\\_diseases/2010report/WHO\\_NTD\\_report\\_update\\_2011.pdf](http://www.who.int/neglected_diseases/2010report/WHO_NTD_report_update_2011.pdf).
12. Nelson WE., Kligman R. Ilmu kesehatan anak. 15th ed. Alih bahasa. Samik Wahab.2000. Jakarta: EGC. 2000.
13. Notoatmodjo, S. Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. Jakarta : Rineka Cipta; 2007. P. 36-43.
14. Wagenaar JFP, Mairuhu ATA., van Gorp ECM. Genetic Influences on Dengue Virus Infection. Dengue Bulletin. 2004; 28(1): 126-135.
15. Ingrid K. Dengue Virus Infection :Epidemiology, Pathogenesis, Clinical Presentation,Diagnosis and Prevention. J Pedriatic. 1997. : 131(4):516-24.
16. Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak. Simposium & Workshop: Update Demam Berdarah Dengue Pada Anak. Semarang: Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2010. p. 1- 25.
17. Anies. Seri Lingkungan dan Penyakit : Manajemen Berbasis Lingkungan. Jakarta: Elek Media Komputindo. 2006. p. 52-69.

18. Notoatmodjo, S. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. Jakarta : Rineka Cipta. 2003. p. 114-134.
19. Notoatmodjo, S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta. 2007. p. 133-151.