

**PROFIL PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE
YANG DIRAWAT DI BAGIAN ANAK RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG
PERIODE JANUARI-NOVEMBER 2011**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked)**



Oleh:

Erizka Rivani

04081001087

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

S
614.571.07
Eri
P
2012.

**PROFIL PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE
YANG DIRAWAT DI BAGIAN ANAK RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG
PERIODE JANUARI-NOVEMBER 2011**



Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked)**



**Oleh:
Erizka Rivani
04081001087**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

PROFIL PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT DI BAGIAN ANAK RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI-NOVEMBER 2011

Oleh :
ERIZKA RIVANI
04081001087

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui pembimbing.

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Palembang, Januari 2012

Pembimbing I
Merangkap Penguji I

dr. Silvia Triratna SpA (K)
NIP. 19570604 198603 2 001

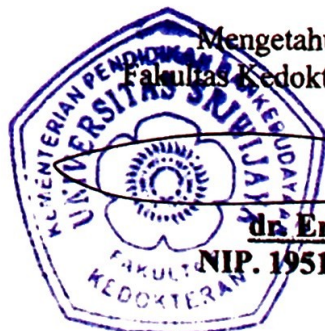
Pembimbing II
Merangkap Penguji II

dr. Herry Asnawi M.Kes
NIP. 19520723 198303 1 001

Penguji III

Prof. Dr. Chairil Anwar, DAP&E, PhD
NIP. 19531004 158303 1 002

Mengetahui Pembantu Dekan I
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya



dr. Erial Bahar, M.Sc
NIP. 19511114 1977701 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2012
Yang membuat pernyataan

Erizka Rivani
NIM. 04081001087

HALAMAN PERSEMBAHAN

It's never for anyone else.
Drs. Emlan dan Ir. Sri Rustianti M, Si.

ABSTRACT

PROFILE OF CHILDREN WITH DENGUE HEMORRHAGIC FEVER IN PEDIATRIC DEPARTMENT OF MOEHAMMAD HOESIN GENERAL HOSPITAL PALEMBANG ON JANUARY-NOVEMBER 2011

Introduction: Dengue hemorrhagic fever is a severe disease that is often lethal, is caused by a virus, characterized by capillary permeability, hemostasis disorders, and in some severe cases, protein loss-shock syndrome. Since it was first discovered in Indonesia, the number of cases showed a rising trend, both in number and total area affected. In South Sumatra, especially Palembang, there is no research that describes the profile of dengue hemorrhagic fever, especially about the clinical manifestations and laboratory results. This research was held to determine the profile of dengue hemorrhagic fever patients who were treated at the pediatric department of Moehammad Hoesin General Hospital on January to November 2011.

Methods: The research was a descriptive study with cross sectional design. The research data obtained from medical records data center at Moehammad Hoesin General Hospital. There were 92 children with dengue hemorrhagic fever who were treated at the pediatric department who become research subjects. Data have been processed descriptively using SPSS.

Results: The ratio of sex between men and women was 1.1: 1. The age group most commonly affected was 6-12 years. Of the 92 subjects, 56.5% were children with good nutritional status. Most of cases presented in DHF grade 2. The common symptoms seen were fever (100%), headache (52.2%), petekiae (51.1%), vomiting (45.7%), and abdominal pain (42.4%). The day of admission most commonly found was the fourth day of fever. Hematocrit levels were found ranging from 29 to 51%. Almost all subjects (95.65%) had thrombocytopenia, with 82.6% of children had platelet counts below 100.000/ml. The majority of children (44.6%) had a normal leukocyte count, although more than half of children had a shift to the differential counts result.

Conclusion: The results of this study can be a picture of dengue hemorrhagic fever disease in Palembang, South Sumatra, so early recognition of morbidity and mortality from dengue hemorrhagic fever can be derived.

Keywords: *Profile, children, dengue hemorrhagic fever, treated.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Maha Besar Allah, Allah, Tuhan semesta alam. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad Salallahu Alaihi Wassalam, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut beliau hingga akhir zaman.

Alhamdulillahrabbi'l'amin penulis mengucapkan segala rahmat, cinta, dan kasih sayang Allah yang tiada daya dan upaya kecuali atas kehendak-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Profil Penderita Demam Berdarah Dengue yang Dirawat di Bagian Anak Rumah Sakit Umum Pusat dr. Moh. Hoesin Periode Januari-November 2011" ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih banyak penulis persembahkan kepada dr. Silvia Triratna SpA (K) dan dr. Herry Asnawi M,Kes sebagai pembimbing, dan Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E, PhD selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan merelakan tenaga maupun pikirannya untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan kedua pembimbing dan penguji penulis dengan kebaikan yang lebih baik.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, sahabat, serta teman-teman PDU 2008 yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi ini, dengan segala kekurangannya, dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Pertanyaan, kritik, dan saran dari pembaca dapat dikirim ke email penulis (erizka_xb@yahoo.co.id)

Palembang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat untuk Keilmuan	5
1.4.2 Manfaat di Bidang Pelayanan Masyarakat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Demam Berdarah Dengue	7
2.2 Etiologi Demam Berdarah Dengue	7
2.3 Epidemiologi Demam Berdarah Dengue	9
2.4 Patogenesis Demam Berdarah Dengue	10
2.5 Manifestasi Klinik Demam Berdarah Dengue	13
2.5.1 Demam Dengue	14
2.5.2 Demam Berdarah Dengue	14
2.5.3 Perjalanan Penyakit	15
2.6 Diagnosis Demam Berdarah Dengue	16
2.6.1 Demam Dengue	16
2.6.2 Demam Berdarah Dengue	17
2.6.3 Sindrom Syok Dengue	17
2.6.4 Pemeriksaan Penunjang	18
2.6.4.1 Pemeriksaan Laboratorium	18
2.6.4.2 Pemeriksaan Radiologi	20
2.7 Klasifikasi Demam Berdarah Dengue	20
2.8 Diagnosis Banding Demam Berdarah Dengue	21
2.9 Penatalaksanaan Demam Berdarah Dengue	22

2.10 Kerangka Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi.....	24
3.3.1.1 Populasi Target	24
3.3.1.2 Populasi Terjangkau	24
3.3.2 Sampel	25
3.3.3 Kriteria Inklusi	25
3.3.4 Kriteria Eksklusi	25
3.4 Variabel Penelitian	25
3.5 Definisi Operasional	26
3.6 Kerangka Operasional	30
3.7 Cara Pengumpulan Data	31
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	32
4.1.1 Distribusi Berdasarkan Bulan Kejadian.....	33
4.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	34
4.1.3 Distribusi Berdasarkan Klasifikasi DBD	35
4.1.4 Distribusi Berdasarkan Manifestasi Klinik	37
4.1.5 Distribusi Berdasarkan Hasil Laboratorium	41
4.2 Pembahasan	43
4.2.1 Distribusi Berdasarkan Bulan Kejadian.....	43
4.2.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	44
4.2.3 Distribusi Berdasarkan Klasifikasi DBD	45
4.2.4 Distribusi Berdasarkan Manifestasi Klinik	45
4.2.5 Distribusi Berdasarkan Hasil Laboratorium	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan.....	49
4.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57
Lampiran 1. Lembar Pengumpulan Data	57
Lampiran 2. Lampiran Data Subjek Penelitian	58
Lampiran 3. Lembar Konsultasi Skripsi	62
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Penelitian dari Rekam Medik	63
Lampiran 5. Surat Pernyataan Selesai Penelitian dari Diklit	64
Lampiran 6. Persetujuan Pembimbing untuk Sidang Skripsi	65
Lampiran 7. Halaman Biodata	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Derajat Penyakit Infeksi Dengue	21
Tabel 3.1	Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB Menurut Kurva CDC	27
Tabel 3.2	Kadar Hematokrit Normal Menurut Usia dan Jenis Kelamin..	28
Tabel 4.1	Distribusi Penderita Tersangka DBD Menurut Diagnosis Keluar .	32
Tabel 4.2	Distribusi Berdasarkan Bulan Kejadian	33
Tabel 4.3	Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Status Gizi	35
Tabel 4.4	Distribusi Berdasarkan Derajat DBD	36
Tabel 4.5	Manifestasi Klinik yang Ditemukan pada Subjek Penelitian.....	38
Tabel 4.6	Distribusi Berdasarkan Hari Demam Saat Masuk Rumah Sakit.....	39
Tabel 4.7	Distribusi Berdasarkan Tipe Demam yang Dialami	40
Tabel 4.8	Distribusi Berdasarkan Saat Timbulnya Gejala Syok	30
Tabel 4.9	Distribusi Berdasarkan Kadar Hematokrit	41
Tabel 4.10	Distribusi Berdasarkan Jumlah Trombosit	42
Tabel 4.11	Distribusi Berdasarkan Jumlah Leukosit	42
Tabel 4.12	Distribusi Berdasarkan Hasil Hitung Jenis	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spektrum Klinis Infeksi Dengue	13
Gambar 2.2 Perjalanan Penyakit	16
Gambar 2.3 Kerangka Teori	23
Gambar 3.1 Kerangka Operasional	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengumpulan Data	57
Lampiran 2. Lampiran Data Subjek Penelitian	58
Lampiran 3. Lembar Konsultasi Skripsi	62
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Penelitian dari Rekam Medik	63
Lampiran 5. Surat Pernyataan Selesai Penelitian dari Diklit	64
Lampiran 6. Persetujuan Pembimbing untuk Sidang Skripsi	65
Lampiran 7. Halaman Biodata	66

DAFTAR SINGKATAN

DBD	: Demam Berdarah Dengue
DSS	: <i>Dengue Shock Syndrome</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PPM-PL	: Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan
IR	: <i>Incidence Rate</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
DD	: Demam Dengue
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
Arbovirus	: <i>Arthropode Borne Virus</i>
DEN	: Dengue
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
ADE	: <i>Antibody Dependent Enhancement</i>
CD4/CD8	: <i>Cluster of Differentiation</i>
TH1/TH2	: <i>T-helper</i>
IL	: Interleukin
C	: <i>Complement</i>
TNF	: <i>Tumor Necrotizing Factor</i>
PAF	: <i>Plasma Activating Factor</i>
ADP	: Adenosin Difosfat
IgG/IgM	: <i>Imunoglobulin G/Imunoglobulin M</i>
RT-PCR	: <i>Reverse Transcriptase Polymere Chain Reaction</i>
PT	: <i>Prothrombin Time</i>
aPTT	: <i>Partial Thromboplastin Time</i>
TT	: <i>Thrombin Time</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Piruvic Transaminase</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
Ht	: Hematokrit
CDC	: <i>Center of Disease Control</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>
BB/U	: Berat Badan/Usia
TB/U	: Tinggi Badan/Usia
BB/TB	: Berat Badan/Tinggi Badan
DIC	: <i>Disseminated Intavascular Coagulation</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam dengue adalah penyakit virus akut yang ditandai oleh sakit kepala, nyeri tulang, nyeri sendi, nyeri otot, ruam, serta leukopenia. Demam berdarah dengue (DBD) ditandai dengan empat manifestasi klinik utama yaitu demam tinggi, manifestasi perdarahan, hepatomegali, serta pada kasus yang parah dapat ditemukan tanda kegagalan sirkulasi. Beberapa pasien mengalami syok hipovolemia akibat kebocoran plasma. Ini disebut sebagai *dengue shock syndrome* (DSS).¹

Demam berdarah dengue pertama kali ditemukan di Filipina pada tahun 1953. Selama tiga dekade berikutnya DBD ditemukan di Kamboja, Cina, Laos, Indonesia, Vietnam, dan beberapa kelompok Kepulauan Pasifik. Hingga saat ini DBD terus menyebar luas di negara-negara tropis dan subtropis. Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita dengue setiap tahunnya.²

Terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization* (WHO) mencatat Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara dengan sekitar 95% dari jumlah keseluruhan kasus tersebut terjadi pada anak. Data kasus penyakit DBD dari Sub Direktorat Arbovirus Direktorat PPBB Ditjen PPM-PL Departemen Kesehatan tahun 1992-2005 menunjukkan bahwa *Incidence Rate* (IR) DBD cenderung meningkat dari tahun ke tahun, walaupun *Case Fatality Rate* (CFR) cenderung menurun.³

Penyakit DBD di Indonesia pertama kali ditemukan di Surabaya tahun 1968, tetapi konfirmasi virologis baru diperoleh tahun 1972. Kasus pertama di Jakarta dilaporkan tahun 1968, diikuti laporan dari Bandung (1972) dan Yogyakarta (1972). Sejak itu penyakit DBD menyebar ke berbagai daerah di

seluruh pelosok tanah air, kecuali yang ketinggiannya lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut. Sejak pertama kali ditemukan jumlah kasus menunjukkan kecenderungan meningkat, baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkau. Secara sporadis selalu terjadi kejadian KLB (Kejadian Luar Biasa) setiap tahun.^{3,4}

Indonesia yang merupakan daerah tropis dengan iklim dan temperatur yang sesuai menyebabkan virus dan nyamuk penular sebagai vektornya tersebar luas di perumahan penduduk maupun fasilitas umum di seluruh Indonesia. Selama tahun 2005-2008, angka kasus DBD di Indonesia menunjukkan kenaikan yang signifikan. Tahun 2005 tercatat 95.279 kasus dengan IR 43,42 per 100.000 penduduk; tahun 2006 tercatat 114.656 kasus dengan IR 52,48; tahun 2007 tercatat 158.115 kasus dengan IR 71,78; tahun 2008 tercatat 137.469 kasus, tahun 2009 tercatat 158.912 kasus dengan IR 68,22.^{5,6}

Di Palembang pertama kali dilaporkan penemuan kasus DBD pada tahun 1974, sejak saat itu jumlah penderita DBD di Sumatera Selatan terus menunjukkan kecenderungan untuk meningkat dan merupakan suatu masalah kesehatan yang sulit ditanggulangi. Kota Palembang sebagai salah satu kota di Provinsi Sumatera Selatan memiliki kasus DBD yang tertinggi dan bervariasi sepanjang tahun dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya, dimana pada tahun 2006, 2007, 2008 kasus DBD berturut-turut adalah 1475 kasus, 1957 kasus dan 1581 kasus. Angka CFR DBD dalam 3 tahun terakhir berturut-turut adalah 0,14%, 0,72%, dan 0,44%. Kota Palembang masuk kategori daerah endemis DBD sebanyak 89 kelurahan dan 18 kelurahan dalam kategori sporadis.⁷

Penyakit DBD dapat menyerang semua kelompok umur, namun pada perkembangannya penyakit ini lebih besar menyerang anak balita sampai usia sekolah. Kasus demam berdarah dengue terhitung paling banyak menyerang anak dibawah usia 15 tahun. Di Palembang sendiri pada bulan Februari 2004 jumlah pasien DBD mencapai 21 orang, dimana 16 diantaranya adalah anak-anak. Penelitian di India dengan subjek 948 anak menemukan bahwa 58,3% dari subjek

mengalami demam dengue (DD) dan 41,7% sisanya didiagnosis mengalami demam berdarah dengue.⁸

Gejala konstitusional yang paling sering ditemukan berturut-turut adalah muntah (35,2%), nyeri abdomen (22,1%), dan myalgia (10,1%). Epistaksis merupakan manifestasi perdarahan spontan yang paling sering ditemukan. Trombositopenia ditemukan pada 84% dari kasus dan perdarahan yang parah berkaitan dengan trombositopenia berat. Sedangkan menurut penelitian di Saudi Arabia tahun 2004 yang melibatkan 160 subjek, gejala yang paling sering ditemukan adalah demam (100%), malaise (83%), nyeri muskuloskeletal (81%), nyeri kepala (75%), mual (69%), muntah (65%), dan nyeri abdomen (48%).^{8,9,10}

Di Indonesia sendiri manifestasi klinik yang ditemukan sedikit berbeda. Hasil penelitian di Medan, Sumatera Utara dengan subjek 88 anak menunjukkan gejala yang paling sering ditemukan adalah demam (100%), muntah (70,5%), manifestasi perdarahan (55,7%), nyeri perut (30,7%), penurunan nafsu makan (29,5%), nyeri kepala (28,4%), mual (15,9%), nyeri ulu hati (25,0%), nyeri sendi (19,3%), nyeri telan (13,6%), batuk (13,6%), mencret (9,1%), dan syok (8,0%). Di Sumatera Selatan, khususnya Palembang, belum terdapat penelitian yang menggambarkan tentang profil demam berdarah dengue, terutama tentang manifestasi klinik dan gambaran hasil laboratoriumnya.¹¹

Dengan demikian DBD masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian, hal inilah yang melatarbelakangi penulis melakukan penelitian untuk mengetahui profil penderita DBD pada anak di RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang Tahun 2011.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik usia penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011?
2. Bagaimana karakteristik jenis kelamin penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011?
3. Bagaimana status gizi penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011?
4. Bagaimana manifestasi klinik yang dialami oleh penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011?
5. Bagaimana gambaran hasil laboratorium penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui profil penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui sebaran usia penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.

2. Mengetahui sebaran jenis kelamin penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
3. Mengetahui status gizi penderita demam berdarah dengue yang dirawat bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
4. Mengetahui manifestasi klinik yang dialami penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
5. Mengetahui derajat penyakit demam berdarah dengue pada penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
6. Mengetahui kadar hematokrit penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
7. Mengetahui jumlah leukosit dan gambaran hitung jenis penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
8. Mengetahui jumlah trombosit penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.
9. Mengetahui karakteristik perubahan hasil laboratorium pada penderita demam berdarah dengue yang dirawat di bagian anak RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang periode Januari-November 2011.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Keilmuan

1. Diketahui distribusi proporsi penderita demam berdarah dengue pada anak berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, dan status gizi.
2. Diketahui manifestasi klinik yang ditemukan pada anak penderita demam berdarah dengue.
3. Diketahui gambaran laboratorium berupa nilai hematokrit, leukosit, dan trombosit serta karakteristik perubahannya pada anak penderita demam berdarah dengue.
4. Menjadi bahan informasi atau acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat di Bidang Pelayanan Masyarakat

Menambah pengetahuan penulis, masyarakat ilmiah, sosial, kedokteran, dan khususnya petugas kesehatan untuk mengenali manifestasi dan memberikan tindakan yang tepat sesuai keadaan anak penderita demam berdarah dengue.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. 1997. *Dengue Haemorrhagic Fever: diagnosis, treatment, prevention, and control-2nd ed.* WHO, England.
2. Hairani, LK. 2009. *Gambaran Epidemiologi Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Insidennya di Kecamatan Cimanggis, Kota Depok, Tahun 2005-2008.* Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat UI (tidak dipublikasikan).
3. Departemen Kesehatan. 2004. *Kajian Masalah Kesehatan: Demam Berdarah Dengue.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
4. Fathi, Soedjajadi, K., dan Chatarina, U.W. 2010. *Peran Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue di Kota Mataram.* Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2 (1): 1-10.
5. Tedy, TH. 2005. *Analisis Faktor Resiko Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Helvetia Tengah Tahun 2005.* Jurnal Mutiara Kesehatan Indonesia. 1(2).
6. Kementerian Kesehatan Indonesia. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia 2009.* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
7. Adenan, M. 2008. *Hubungan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue dan Index Vektor Demam Berdarah Dengue di Palembang Propinsi Sumatera Selatan.* Tesis, Jurusan Kesehatan Masyarakat UI (tidak dipublikasikan).
8. Kurniawaty, NF. 2005. *Gambaran Leukosit Penderita Tersangka Demam Berdarah Dengue yang Dirawat Inap di Bagian Anak Rumah Sakit dr. Mohammad Hoesin Palembang serta Hubungannya dengan Jumlah Trombosit, Kejadian Komplikasi Syok dan Lamanya Demam Sebelum Dirawat Inap Periode 01 Januari 2003- 31 Desember 2004.* Skripsi, Jurusan Kedokteran UNSRI (tidak dipublikasikan).
9. Kulkarni, MJ., Sarathi V, Bhalla V, Shivpuri D, and Acharya U. 2010. *Clinico-epidemiological Profile of Children Hospitalized with Dengue.* Indian J Pediatric. 77 (10).
10. Khan, NA., El, A., Fiky, E., Madani, H., Abuljadial, MA., Ashshi, AM., Turkistani, AM., and Hamouh, EA. 2008. *Clinical Profile and Outcome of*

Hospitalized Patients during First Outbreak of Dengue in Makkah, Saudi Arabia. Acta Trop. 105 (1): 39-44.

11. Maurieza, K. 2010. *Gambaran Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Anak di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2008-2010*. Skripsi, Jurusan Kedokteran USU (tidak dipublikasikan).
12. Behrman, R.E., Robert M. Kliegman, dan Arvin, A.M. 2000. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Editor terjemahan Indonesia: Wahab, A.S. EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 1132-1136.
13. Unit Epidemiologi Kementerian Kesehatan. 2009. *Guidelines on Clinical Management of Dengue Fever / Dengue Haemorrhagic Fever*. Unit Epidemiologi Kementerian Kesehatan Srilanka, Srilanka.
14. Putri, S.N. 2005. *Volume Cairan Infus Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Grade II yang Dirawat Inap di Bagian Anak RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003- 31 Desember 2004*. Skripsi, Jurusan Kedokteran UNSRI (tidak dipublikasikan), hal. 1-28.
15. Stanfield, P., Brueton, M., Chan, M., Parkin, M., and Waterston, T. 2008. *Diseases of Children in the Subtropics and Tropics*. Global Text, Switzerland, hal. 600-617.
16. Suhendro, Nainggolan, L., Chen, K., dan Herdiman, T, Pohan. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.
17. WHO. 2009. *Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever: Comprehensive Guideliness*. WHO, New Delhi, hal. 1-29.
18. Kurane, I. 2006. *Dengue Hemorrhagic Fever with Special Emphasis on Immunopathogenesis*. Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases. 30, hal. 329-340, (<http://tugas-pbw.comuf.com/penyakittropis/upload/D2.pdf>, Diakses 13 Juli 2011).
19. Caribbean Epidemiology Center WHO. 2000. *Clinical and Laboratory Guidelines for Dengue Fever and Dengue Haemorrhagic Fever/ Dengue Shock Syndrome for Health Care Providers*. WHO, Caribbean.
20. Siregar, N. 2010. *Hubungan Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit dengan Lamanya Rawat Inap Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik (RSUPHAM) Medan*. Skripsi, Jurusan Kedokteran USU (tidak dipublikasikan).

21. WHO. 1991. *Treatment of Dengue Fever/ Dengue Haemorrhagic Fever in Small Hospitals*. WHO, New Delhi.
22. Bagian Ilmu Kesehatan Anak. 2010. *Standar Penatalaksanaan Ilmu Kesehatan Anak*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak RS dr. Moh. Hoesin Palembang, Palembang, hal. 4-13.
23. Carlos, C.C., Oishi, K., Cinco, M., Mapua, C., Inoue, S., Cruz, D.J.M., Pancho, M.A.M, Tanig, C.Z., Matias, R.R., Morita, K., Natividad, F.F., Igarashi, A., and Nagatake, T. 2005. *Comparison of Clinical Features and Hematological Abnormalities Between Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic Fever Among Children in the Philippines*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 73 (2): 435-440.
24. Kumar, A., Rao, C.R, Pandit, V., Shetty, S., Bammigatti, C., and Samarasinghe, C.M. 2010. *Clinical Manifestations and Trend of Dengue Cases Admitted in a Tertiary Care Hospital, Udupi District, Karnataka*. Indian Journal of Community Medicine. 35 (3): 386-390.
25. Espinosa, J.N, Dantes, H.G., Quintal, J.G.C., and Martinez, J.L.V. 2005. *Clinical Profil of Dengue Hemorrhagic Fever Cases in Mexico*. Salud Publica de Mexico. 47 (3).
26. Sapir, D.G. and Schimmer, B. 2005. *Dengue Fever: New Paradigms for a Changing Epidemiology*. Emerging Themes in Epidemiology. 2, (<http://www.ete-online.com/content/2/1/1>, Diakses 1 Januari 2012).
27. Rahman, A. 2009. *Hubungan Antara Status Gizi Pada Balita dan tingkat Keparahan DBD di RSUD Kabupaten Cilacap (Periode 1 Januari s/d 31 Juli 2009)*. Karya Tulis Akhir, Jurusan Kedokteran UMM (tidak dipublikasikan).
28. Ilyas, R. 2000. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Kasus Demam Berdarah Dengue Pada Pasien Anak yang Dirawat Inap di RSUD Kota Semarang*. Skripsi, Jurusan Kedokteran UNSOED (tidak dipublikasikan).
29. Thisyakorn, U. and Nimmannitya, S. 1993. *Nutritional Status of Children With Dengue Hemorrhagic Fever*. Clinical Infectious Disease. 16 (2).
30. Maron, G.M., Clara, A.W., Diddle, J.W., Pleites, E.B., Miller, L., Macdonald, G., and Adderson, E.E. 2010. *Association Between Nutritional Status and Severity of Dengue Infection in Children in El Salvador*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 82 (2).

31. Kalayanarooj, S., Nimmannitya, S. 2005. *Is Dengue Severity Related to Nutritional Status?*. Southeast Asian Journal Tropic Medicine Public Health. 36 (2).
32. Aggarwal, A., Chandra, J., Aneja, S., Patwari, A.K., and Dutta, A.K. 1998. *An Epidemic of Dengue Hemorrhagic Fever and Dengue Shock Syndrome in Children in Delhi*. Indian Pediatrics Journal. 35: 727-732.
33. Dhooria, G.S., Bhat, D., and Bains, H.S. 2008. *Clinical Profile and Outcome in Children of Dengue Hemorrhagic Fever in North India*. Iran Journal Pediatric. 18 (3): 222-228.
34. Alam, A.S., Sadat, S.A., Swapan, Z., Ahmed, A.U., Nazmul, M.D., Karim, Paul, H.K., and Zaman, S. 2009. *Clinical Profile of Dengue Fever in Children*. Bangladesh Journal Child Health. 33 (2): 55-58.