

**Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis Kelamin Dan
Kecepatan Datang Penderita Terhadap Timbulnya
Syok Pada Penderita Anak Demam Berdarah
Dengue di RS PHC Surabaya Periode Januari
Hingga Desember 2013**

SKRIPSI



OLEH :

Nadiastina Restyandini

NRP : 1523011017

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2014

**Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis kelamin dan
Kecepatan Datang Penderita terhadap Timbulnya
Syok pada Penderita Anak Demam Berdarah
Dengue di RS PHC Surabaya periode Januari
hingga Desember 2013**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Prodi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH :

Nadiastina Restyandini

NRP : 1523011017

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2014

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Nadiastina Restyandini

NRP : 1523011017

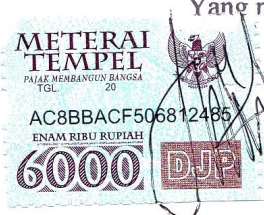
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul :

“Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis kelamin dan Kecepatan Datang Penderita terhadap Timbulnya Syok pada Penderita Anak Demam Berdarah *Dengue* di RS PHC Surabaya Periode Januari hingga Desember 2013” benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, 24 Oktober 2014

Yang membuat pernyataan,



Nadiastina Restyandini
NRP : 1523011017

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA

ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Nadiastina Restyandini

NRP : 1523011017

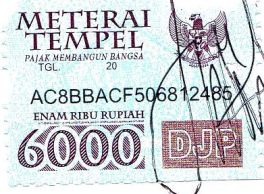
menyetujui skripsi saya yang berjudul:

“Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis kelamin dan Kecepatan Datang Penderita terhadap Timbulnya Syok pada Penderita Anak Demam Berdarah *Dengue* di RS PHC Surabaya Periode Januari hingga Desember 2013” untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Oktober 2014

Yang membuat pernyataan,



Nadiastina Restyandini
NRP : 1523011017

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. **(Q.S Al-Insyirah 6-7)**

PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah berkat rahmat dan hidayahNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang selalu berdoa dan memberikan motivasi dalam segala hal.
2. Dosen pembimbing, dr. Vita dan dr. Dini yang telah membimbing saya dengan baik serta memberi saran dan kritik kepada saya supaya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan benar.
3. Pihak RS PHC yang telah memberikan ijin kepada saya untuk melakukan penelitian.
4. Mas Inot, yang selalu menemani saya dan memberikan semangat selama mengerjakan skripsi. Semoga segera menyusul.
5. Maria, Febri, Irkha, Shella yang telah menjadi sahabat terbaik tak terhingga. Semoga kita selalu bersama selamanya.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Nadiastina Restyandini / NRP. 1523011017 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 20 November 2014 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

1. Ketua : Dini Andriani, dr., SpA
2. Sekretaris : Bernadette Dian Novita, dr., M.Ked
3. Anggota : H. Nurtjahjo, dr., SH., SpF., MS
4. Anggota : Mulya Dinata, dr., SpPK

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya,



Prof. Willy. F. Maramis, dr., Sp.KJ(K)

NIK. 152.97.0302

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas Rahmat dan Karunia yang diberikan oleh Allah SWT yang telah memberi kekuatan dan pemikiran yang jernih kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis telah berusaha untuk menyelesaikan skripsi sebagai syarat kelulusan dengan judul “Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis kelamin dan Kecepatan Datang Penderita terhadap Timbulnya Syok pada Penderita Anak Demam Berdarah *Dengue* di RS PHC Surabaya Periode Januari hingga Desember 2013.” Penyelesaian skripsi dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan agar dapat mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Program Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak pengarahan, bantuan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tak langsung. Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah dan rahmat kepada penulis kemampuan berpikir sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

2. Prof. W. F. Maramis, dr., Sp. KJ (k), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah mengizinkan dan mengesahkan penyusunan skripsi ini.
3. Direksi Rumah Sakit PHC Surabaya beserta jajarannya yang telah mengizinkan dan memberikan tempat untuk pelaksanaan penelitian dalam skripsi ini.
4. Bagian skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan pedoman dalam penyusunan skripsi.
5. Dini Andriani, dr., Sp. A, Pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bernadette Dian Novita, dr., M. Ked, Pembimbing II yang memberi bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bagian Rekam Medis, Pembimbing Lapangan yang telah memberikan waktu dan bimbingan pada saat pelaksanaan penelitian di Rumah Sakit PHC Surabaya.
8. Orang Tua dan teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala tahun 2011, terima kasih atas dukungan dan semangatnya.
9. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan sepenuh hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu kedokteran. Demikian skripsi ini disusun, atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 24 Oktober 2014

Nadiastina Restyandini

NRP : 1523011017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
RINGKASAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.3.1. Tujuan Umum	6
1.3.2. Tujuan Khusus	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Teoritis	6
1.4.2. Praktis	7
1.5. Kerangka Teori	8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	9
2.1.1. Epidemiologi DBD.....	10
2.1.2. Vektor dan Mekanisme Penularan Virus <i>Dengue</i>	12
2.1.3. Etiologi DBD.....	13
2.1.4. Patogenesis DBD.....	13
2.1.5. Patofisiologi DBD	16
2.1.6. Tanda dan Gejala klinis DBD.....	18
2.1.7. Diagnosis DBD	21
2.1.8. Derajat Keparahan Pada DBD.....	22
2.1.9. Pemeriksaan Penunjang	23
2.1.10. Diagnosis Banding DBD	26
2.1.11. Komplikasi DBD.....	27
2.1.12. Faktor Risiko Terhadap DBD.....	28
2.1.12.1. Faktor <i>Host</i>	28
2.1.12.2. Faktor <i>Agent</i>	31
2.1.12.3. Faktor Lingkungan (<i>Environment</i>).....	32
2.2. <i>Dengue Syok Sindrom (DSS)</i>	33
2.2.1. Manifestasi Klinis DSS	34
2.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi DSS	34
2.3. Dasar Teori dan Kerangka Konseptual	38
2.3.1. Kerangka Konsep	39
2.3.2. Dasar Teori.....	40
2.4. Hipotesis	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1. Desain Penelitian	41

3.2. Identifikasi Variabel Penelitian	41
3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian	42
3.4. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	44
3.4.1. Populasi	44
3.4.2. Sampel	44
3.4.3. Teknik Pengambilan Sampel	44
3.4.3.1. Kriteria Inklusi	44
3.4.3.2. Kriteria Eksklusi	44
3.5. Kerangka Kerja Penelitian	45
3.6. Metode Pengumpulan Data	46
3.7. Metode Pengolahan Data	46
3.8. Teknik Analisis Data	48
3.9. Etika Penelitian	48
BAB IV PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	50
4.1. Karakteristik Lokasi Penelitian	50
4.2. Pelaksanaan Penelitian	51
4.3. Hasil Penelitian	52
BAB V PEMBAHASAN	63
5.1. Pembahasan	63
5.2. Keterbatasan Penelitian	68
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	70
6.1. Simpulan	70
6.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 4.3.1.1.	Distribusi Jenis Kelamin pada Penderita Anak DBD di RS PHC Surabaya periode Januari Hingga Desember 2013.....	53
Tabel 4.3.1.2.	Distribusi Kelompok Usia pada Penderita Anak DBD di RS PHC Surabaya periode Januari Hingga Desember 2013.....	54
Tabel 4.3.1.3.	Distribusi Kelompok Status Gizi pada Penderita Anak DBD di RS PHC Surabaya periode Januari Hingga Desember 2013.....	55
Tabel 4.3.1.4.	Distribusi Kelompok Kecepatan Datang pada Penderita Anak DBD di RS PHC Surabaya Periode Januari Hingga Desember 2013.....	56
Tabel 4.3.2.1.	Analisis Hubungan Faktor Jenis Kelamin terhadap Penderita Anak DBD Non Syok dan DBD Syok di RS PHC Surabaya periode 2013.....	57
Tabel 4.3.2.2.	Analisis Hubungan Faktor Usia terhadap Penderita Anak DBD Non Syok dan DBD Syok di RS PHC Surabaya periode 2013.....	58
Tabel 4.3.2.3.	Analisis Hubungan Faktor Status Gizi terhadap Penderita Anak DBD Non Syok dan DBD Syok di RS PHC Surabaya periode 2013.....	59
Tabel 4.3.2.4.	Analisis Hubungan Faktor Kecepatan Datang terhadap Penderita Anak DBD Non Syok dan DBD Syok di RS PHC Surabaya periode 2013.....	61

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.5. Faktor yang berpengaruh terhadap penderita DBD.....	8
Bagan 3.5. Kerangka Kerja Penelitian.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitia	79
Lampiran 2. Surat Persetujuan Melakukan Penelitian	80
Lampiran 3. Lembar Pengumpul Data	81
Lampiran 4. Hasil Analisis Data Penelitian	82

DAFTAR SINGKATAN

DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DHF	: <i>Dengue Hemorrhagic Fever</i> (DBD)
DSS	: <i>Dengue Shock Syndrome</i>
IR	: <i>Index Ratio</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
DENV	: <i>Dengue Virus</i>
RS PHC	: Rumah sakit Port Helth Centre
RES	: <i>Reticulo Endothelial System</i>
C ₃ , C ₅	: <i>Cytokine 3 dan 5</i>
ADP	: <i>Adenosin Diphosphat</i>
KID	: Koagulasi Intravaskular Diseminata
FDP	: <i>Fibrinogen Degradation Product</i>
TNF α	: <i>Tumor Necrosis Factor - Alpha</i>
IL 1, IL 6	: Interleukin 1, 6
WHO	: <i>World Health Organization</i>
USG	: Ultrasonography
ITP	: <i>Immune Thrombocytopenic Purpura</i>

Nadiastina Restyandini. NRP : 1523011017. 2014. “Hubungan Status Gizi, Usia, Jenis kelamin, dan Kecepatan Datang Penderita terhadap Timbulnya Syok pada Penderita Anak DBD di RS PHC Surabaya Periode Januari hingga Desember 2013” Skripsi Sarjana Strata 1. Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pembimbing I : Dini Andriani, dr., Sp.A

Pembimbing II : Bernadette Dian Novita, dr., M.Ked

ABSTRAK

Penyakit DBD sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan terhadap masyarakat dunia dan infeksi virus *dengue* tersebar luas di sebagian wilayah yang beriklim tropis. Virus *dengue* dapat menyerang siapa saja terutama anak usia 5 sampai 10 tahun. Di RS PHC Surabaya kejadian DBD pada anak merupakan 10 penyakit terbanyak selama 5 tahun terakhir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa faktor determinan terhadap kejadian syok pada penderita anak DBD di RS PHC Surabaya.

Metode penelitian dengan jenis retrospektif desain *cohort*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Populasi sebanyak 214 namun, terdapat 27 sampel data yang dieksklusi karena data tidak lengkap sehingga sampel yang dianalisis sebanyak 187 sampel dari data rekam medis dan Analisis data menggunakan program SPSS 21 dengan uji statistik *chi square* dengan rumus *coefficient contingency*.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin,usia,status gizi dan kecepatan datang dengan kejadian syok pada penderita anak DBD. Nilai signifikansi jenis kelamin 0,701; usia

0,212; status gizi 0,086; kecepatan datang 0,265 (nilai *p value chi square* > 0,05).

Kejadian syok pada anak DBD tidak dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, status gizi, kecepatan datang demam.

Kata Kunci : Penderita anak DBD, Kejadian syok, Faktor determinan dari *host*

Nadiastina Restyandini. NRP : 1523011017. 2014. "The association between sex, nutritional status, Age, Sex and Dengue Shock Event Rate in Children with DBD in PHC Hospital Surabaya periode Januari December 2013" Thesis degree 1. Study Program Medical Education, Faculty of Medicine Widya Mandala Catholic University Surabaya.

Preceptor I : Dini Andriani, dr., Sp.A

Preceptor II : Bernadette Dian Novita, dr., M.Ked

ABSTRACT

DHF was still a major health problems throughout the world and dengue virus infections widespread in most tropical area. *Dengue* virus could be attack anyone, especially in children between the aged of 5 to 10 years old. Children with *DHF* is 10th most treated diseases for the last 5 years in the PHC Hospital Surabaya.

The purpose of this research is to know the number of the risk factors of dengue shock syndrome in children with *DHF* in the PH Hospital Surabaya.

The study was a *retrospective cohort* design which used total sampling technique. A total of 214 population, there was 24 sample excluded and only 187 sample can be analyzed from the medical record. Clinical presentation differences were analyzed using chi-square test with coefficient contingency formula which was run under the *SPSS* version 21 program.

Study result showed, there was no association between gender, age, nutritional status and shock event rate in children with *DHF*. There

were $p=0,701$ of gender, $p=0,212$ in age, $p=0,086$ in nutritional status, $p=0,265$ in shock event.

Dengue Shock Syndrome in children with *DHF* is not influenced by factors of the age, nutritional status and how fast the fever inflicted.

Keyword: *children with DHF, Shock event, the risk factors in a host*

RINGKASAN

Penyakit DBD merupakan penyakit infeksi virus *dengue* yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan atau *Aedes albopictus*. Virus cepat menyebar luas ke wilayah yang endemik terhadap DBD terutama di daerah tropis dan subtopis. Penyakit ini ditandai dengan gejala demam tinggi mendadak selama 2 sampai 7 hari, perdarahan, syok, tromboitopeni dan haemokonsentrasi. Kejadian syok dapat mengakibatkan kematian apabila pengobatan tidak adekuat.

Penelitian dilakukan di RS PHC Surabaya dengan menggunakan metode *total sampling* dimana dilakukan pengambilan semua penderita anak DBD selama kurun waktu Januari hingga Desember 2013 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi melalui data rekam medis. Populasi yang diambil sebanyak 214 penderita anak DBD, namun sampel data yang dapat dianalisis sebanyak 187 penderita anak DBD non syok dan DBD syok periode 2013 yang memenuhi kriteria inklusi. Sedangkan sebanyak 27 sampel data penderita anak DBD diekslusi karena data usia pasien termasuk dalam kriteria dewasa sehingga tidak diperoleh data berat badan dari rekam medis.

Hasil analisis dari variabel jenis kelamin laki-laki penderita anak DBD non syok menunjukkan 95,4 % anak dan 4,6% anak laki-laki terkena DBD syok. Kelompok usia 5 sampai 9 tahun pada anak DBD non syok sebanyak 93,2% dan 6,8% anak menderita DBD syok. Status gizi pada penderita ini banyak terjadi pada status gizi baik 92,9% anak menderita DBD non syok dan 7,1% anak menderita DBD syok. Penderita anak DBD lebih sering terjadi pada kecepatan datang hari ke 3 sampai 5 demam. Sebanyak 94,9% anak menderita DBD non syok dan 5,1% anak menderita DBD syok. Namun, dari hasil analisis usia, jenis kelamin, status gizi dan kecepatan datang diperoleh bahwa keempat faktor determinan tersebut tidak terdapat hubungan terhadap kejadian syok pada penderita anak DBD.

Supaya kejadian syok pada penderita anak DBD ini dapat diminimalisir, para ahli tenaga medis dapat menegakkan diagnosis dengan cepat dan tepat sehingga angka kematian pada penderita anak DBD dapat berkurang.

