

**SKRIPSI**

**FAKTOR–FAKTOR RISIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE  
(SSD) PADA ANAK DI RUANG PERAWATAN ANAK  
RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA  
MAKASSAR**



**OLEH:**

**ALPIN TAMMU BATTI**

**C12112620**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2014**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE  
(SSD) PADA ANAK DI RUANG PERAWATAN ANAK  
RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA  
MAKASSAR**

Skripsi ini diterima dan disetujui untuk diajukan di depan tim penguji skripsi.

**Pembimbing I**



**(Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes)**

**Pembimbing II**



**(Hapsah, S.Kep.,Ns.,M.Kep)**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Univesitas Hasanuddin**



**Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep**  
**NIP. 19500114 197207 2 001**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE  
(SSD) PADA ANAK DI RUANG PERAWATAN ANAK  
RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA  
MAKASSAR**

Telah dipertahankan dihadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Pada

Hari/ Tanggal : Selasa, 07 Januari 2014

Pukul : 10.00 Wita – 12.00 Wita

Tempat : Ruang Hyogo Lantai 4

Oleh

**ALPIN TAMMU BATTI**

**NIM : C12112620**

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

**Tim Penguji Akhir**

**Penguji I : Moh. Syafar. S.S.Kep..Ns..MANP**

**Penguji II : Arnis Puspitha, S.Kep..Ns..M.Kes**

**Penguji III : Kadek Ayu Erika, S.Kep..Ns..M.Kes**

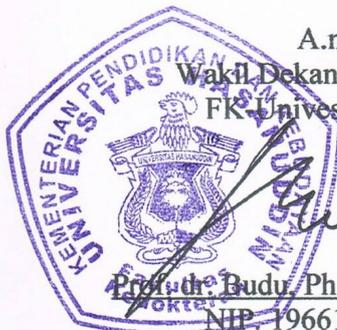
**Penguji IV : Hapsah, S.Kep..Ns..M.Kep**

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

**Mengetahui,**

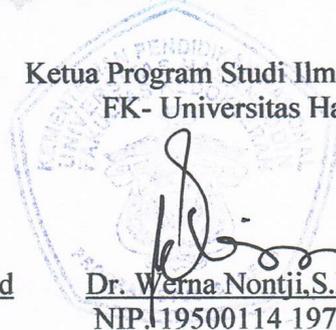
A.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik  
FK- Universitas Hasanuddin



**Dr. Budu, Ph.D., SpM(K), M.MedEd**  
NIP. 19661231 199503 1 009

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
FK- Universitas Hasanuddin



**Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep**  
NIP. 19500114 197207 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alpin Tammu Batti

NIM : C12112620

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, Januari 2014

Yang membuat pernyataan

   
Alpin Tammu Batti)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Faktor–Faktor Risiko Terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) pada Anak di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar”.

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis menyadari bahwa itu tak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun secara materil. Olehnya itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. dr. Irawan Yusuf, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. dr. Budu, Ph.D.,SpM(K),M.MedED selaku wakil dekan bidang akademik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. Ibu. Dr. Werna Nontji,S.Kp.,M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing I dan Ibu Hapsah, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak Moh. Syafar.S,S.Kep.,Ns.,MANP selaku penguji I dan Ibu Arnis Puspitha, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan arahan dan masukan yang bersifat membangun untuk penyempurnaan penulisan.
6. Kepala Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar yang telah memberi izin untuk meneliti di Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar.

7. Dosen dan Staf Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas yang telah membantu penulis dalam penyelesaian pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
8. Rekan-rekan Ners B angkatan 2012 yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan baik materil maupun moril bagi penulis selama mengikuti pendidikan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam rangka penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan dari pembaca yang budiman untuk penyempurnaan penulisan selanjutnya. Di samping itu penulis juga berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi nusa dan bangsa.

Makassar, Januari 2014

Peneliti

## ABSTRAK

Alpin Tammu Batti. C12112620. “**Faktor–Faktor Risiko Terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) pada Anak di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar**” dibimbing oleh Kadek Ayu Erika dan Hapsah.

**Latar Belakang:** Prevalensi syok yang terjadi diseluruh rumah sakit di Indonesia mencapai 16%-40% dengan angka kematian 5,7%. Tingginya angka kejadian DBD tidak terlepas dari faktor-faktor risiko terjadinya SSD. Penilaian akurat terhadap risiko syok merupakan kunci penting menuju tatalaksana yang akurat untuk mencegah syok. **Tujuan penelitian:** untuk mengetahui faktor-faktor risiko terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) pada anak dengan DBD.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *analitik observasional* dengan pendekatan *case-control study*. Instrument yang digunakan adalah lembar observasi. Sampel dalam penelitian ini adalah rekam medis pasien anak dengan DBD di RS TK II Pelamonia Makassar periode 2010-2012, terhadap 166 sampel sebagai kelompok kasus dan kontrol. Pengambilan sampel untuk kelompok kasus dengan total sampling dan kelompok kontrol dengan teknik acak sederhana Uji statistik yang digunakan adalah *Chi Square* ( $\alpha=0.05$ ).

**Hasil:** Hasil penelitian ini yaitu usia status gizi ( $p=0,019$ ), perubahan tingkat kesadaran ( $p=0.001$ ;OR=5,220), hepatomegali ( $p=0,000$ ;OR=6,188), kadar trombosit ( $p=0,000$ ;OR=0,030) dan kadar hematokrit ( $p=0,000$ ;OR=2,339) merupakan faktor risiko terhadap kejadian SSD. Hasil regresi logistik menunjukkan faktor yang paling berisiko untuk terjadinya SSD adalah kadar trombosit dengan OR=37,297.

**Kesimpulan dan Saran:** Status gizi, perubahan tingkat kesadaran, hepatomegali, kadar trombosit dan kadar hematokrit merupakan faktor risiko terjadinya SSD dimana kadar trombosit merupakan faktor yang paling berisiko terhadap kejadian SSD. Untuk petugas kesehatan diharapkan dapat melakukan pengontrolan secara cermat terhadap kadar trombosit penderita DBD sehingga dapat mencegah terjadinya kejadian SSD.

**Kata Kunci** : Faktor Risiko, Kejadian SSD, DBD  
**Sumber Literatur** : 34 Kepustakaan (2002-2013)

## ABSTRACT

Alpin Tammu Batti . C12112620 . " **Risk Factors The occurrence of Dengue Shock Syndrome (SSD) in pediatric care room of second level in hospital of Pelamonia Makassar** " guided by Kadek Ayu Erika and Hapsah .

**Background** : The prevalence of shock that occurs throughout hospitals in Indonesia reaches 16 % -40 % with a mortality rate of 5.7 % . The high incidence of DHF is inseparable from risk factors SSD . Accurate assessment of the risk of shock is an important key to manage the prevention of shock accurately. **The purpose of the study** are determine the risk factors of the occurrence of Dengue Shock Syndrome (SSD) in children with dengue.

**Methods** : This study uses analytic observational case-control study and the Instrument used an observation sheet. The samples in this study were the medical records of pediatric patients with DHF in kindergarten II RS Pelamonia Makassar period 2010-2012, with 166 samples as cases and controls. Total sampling is used as the sampling of the case group and the control group are obtained by simple random sampling. The statistic technique test wich is used is chi-square ( $\alpha=0.05$  level) .

**Results** : The results of this study are nutritional status ( $p=0.019$ ), change in level of consciousness ( $p=0.001$ ;OR = 5.220), hepatomegaly ( $p=0.000$ ;OR=6.188), platelet levels ( $p=0.000$ ;OR=0.030) and hematocrit levels ( $p= 0.000$ ;OR=2.339) were risk factors for incident SSD . The results of logistic regression showed that the risk factors for the occurrence of platelet levels with SSD is OR=37.297.

**Conclusions and Recommendations** : Nutritional status, altered level of consciousness, hepatomegaly, platelet and hematocrit levels are a risk factor for the SSD which platelet levels are at greatest risk factor SSDs events. For health workers are expected to perform a careful control the DBD platelet levels so as to prevent the occurrence of SSD.

**Keywords** : Risk Factors, Genesis SSD, DBD  
**Sources Literature** : 34 Bibliography ( 2002-2013 )

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SKEMA.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Demam Berdarah Dengue.....	8
B. Sindrom Syok Dengue.....	22
C. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sindrom Syok Dengue.....	23

<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kerangka konsep.....	27
B. Hipotesis penelitian.....	28
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu.....	29
C. Populasi dan Sampel.....	30
D. Alur Penelitian.....	31
E. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	32
F. Pengolahan Dan Analisa Data.....	35
G. Etika Penelitian.....	37
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	39
B. Pembahasan.....	50
C. Keterbatasan Penelitian.....	59
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR SKEMA

	Halaman
SKEMA 2.1 Tata Laksana Tersangka DBD (Rawat Inap).....	16
SKEMA 2.2 Tata Laksana Pasien DBD Derajat I Dan II.....	17
SKEMA 2.3 Tata Laksana DBD Derajat III Dan IV.....	18
SKEMA 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	27
SKEMA 4.1 Alur Penelitian.....	31

## DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Riwayat DBD Sebelumnya, dan Status Gizi di RS TK II Pelamonia Makassar.....	39
TABEL 5.2 Gambaran kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	40
TABEL 5.3 Perubahan Tingkat Kesadaran dan Kejadian Hepatomegali Pada Anak Dengan DBD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	40
TABEL 5.4 Hasil Tes Darah: Kadar Trombosit dan Kadar Hematokrit pada Anak dengan DBD diRS TK II Pelamonia Makassar.....	41
TABEL 5.5 Analisis Hubungan Usia dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	42
TABEL 5.6 Analisis Hubungan jenis kelamin dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	43
TABEL 5.7 Analisis Hubungan Riwayat DBD Sebelumnya dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	43
TABEL 5.8 Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	44

TABEL 5.9	Analisis Hubungan Perubahan Tingkat Kesadaran dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	45
TABEL 5.10	Analisis Hubungan Hepatomegali dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	46
TABEL 5.11	Analisis Hubungan Kadar Trombosit dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	47
TABEL 5.12	Analisis Hubungan Kadar Hematokrit dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	48
TABEL 5.13	Analisis Faktor yang Paling Berhubungan dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Lembar Observasi Kelompok Kasus
LAMPIRAN 2	Lembar Observasi Kelompok Kontrol
LAMPIRAN 3	Master Tabel
LAMPIRAN 4	Hasil SPSS
LAMPIRAN 5	Surat Izin Pengambilan Data Awal
LAMPIRAN 6	Surat Izin Penelitian
LAMPIRAN 7	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sampai saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia dan Indonesia. Penyakit ini sangat penting untuk diperhitungkan karena dapat menimbulkan angka kesakitan dan kematian yang cukup tinggi. DBD merupakan penyakit infeksi yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. Infeksi virus dengue sangat berpotensi untuk menjadi DBD dan bahkan menjadi Sindrom Syok Dengue (SSD) jika tidak dideteksi sejak dini serta tidak mendapat penanganan yang tepat (Yasa, Putra, Rahmawati, 2012).

Sebelum tahun 1970, hanya sembilan negara yang mengalami epidemi DBD, namun sebuah pandemi pada tahun 1998, di mana 1,2 juta kasus demam berdarah dan DBD dilaporkan dari 56 negara, yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dari 500.000 pasien, 90% dari mereka di bawah usia 15 tahun dirawat di rumah sakit dengan DBD/SSD setiap tahun (WHO, 2002). Setiap tahunnya ditemukan kasus dengue di dunia sekitar 20 juta dan 500 ribu diantaranya merupakan kasus berat yaitu DBD dan SSD yang memerlukan perawatan (Risniati, Tarigan, Tjitra, 2011).

Berdasarkan laporan yang diterima *Pan American Health Organization* (PAHO), kasus DBD di wilayah Amerika terus meningkat dimana pada tahun 2000 sampai 2007 terdapat lebih dari 4,7 juta kasus dengan

angka kematian yaitu sebanyak 1391 kasus (Martin, Brathwaite, Sambrano, Solorzano, Bouckenoghe, Dayan, Guzman, 2010). Di Asia Tenggara dan Pasifik Barat, penyakit DBD merupakan 10 penyebab kesakitan dan kematian dimana angka kematian antara 1%-30% dan lebih dari 1 juta kasus dilaporkan di Kamboja dan Malaysia (WHO, 2009).

Di Indonesia berdasarkan pemantauan dan laporan kasus dari 30 provinsi pada tahun 2004, jumlah penderita dari januari sampai april 2004 sebanyak 58.861 kasus, 699 diantaranya meninggal (*Case Fatalite Rate/CFR*=1,14%) (Yasa, Tarigan, Tjitra, 2012). Berdasarkan *Insident Rate* (IR) dan *CFR* sejak tahun 2005 sampai tahun 2010, pada tahun 2007 penyakit DBD mencapai *IR* tertinggi sebesar 71,78% dan *CFR* tertinggi pada tahun 2005 sebesar 1,36%. Selain itu, terdapat kecenderungan penurunan *CFR* 2005-2010 dengan sedikit peningkatan 2008-2009. Sementara *IR* penduduk meningkat dari 2005 sampai 2007. Pada tahun 2010 terdapat 156.086 kasus DBD dengan 1.358 kematian. *IR* DBD tahun 2010 adalah 65,7%, angka tersebut lebih rendah dari tahun 2009, dengan 68,22%. *CFR* DBD menurun serta *IR*, dari 0,89% pada tahun 2009 menjadi 0,87% pada tahun 2010 (Depkes, 2010).

Penyakit DBD mempunyai kemungkinan 5% menyebabkan terjadinya kematian tapi jika berkembang menjadi SSD angka kematian meningkat menjadi 40%-50% (Saniathi, 2009). Dari 100 juta kasus demam akut setiap tahunnya, 500.000 kasus diantaranya dilaporkan sebagai bentuk yang lebih berat yaitu DBD dan SSD, apabila tidak mendapat penanganan

dapat berakhir dengan kematian. Prevalensi syok yang terjadi di seluruh rumah sakit di Indonesia mencapai 16%-40% dengan angka kematian 5,7% (Mayetti, 2010).

Angka kematian DBD di Indonesia secara umum 1,2% pada tahun 2004 sedangkan untuk Sindrom Syok Dengue (SSD) di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) sekitar 13,2%. Selama periode 4 tahun sampai tahun 2000 angka kematian DBD berat (syok berkepanjangan, syok berulang dan perdarahan masif) yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi masih tinggi yaitu 5,7% menjadi 50% (Setiati, Retnaningsih, Suoriatna, Soemantri, 2005).

Di RS Wahidin Sudirohusodo Makasar dirawat 1157 anak dengan DBD selama Januari 1998 - Desember 2005. Sebanyak 459 kasus (40%) adalah penderita SSD dan dirawat di *PICU (Pediatric Intensive Care Unit)*, sedangkan sisanya 698 dirawat tanpa syok. Dari 459 penderita SSD, sebanyak 88 (19%) meninggal, dan 68% dari kasus yang meninggal adalah SSD dengan derajat 4 (Risniati, 2011).

Di RS TK II Pelamonia angka kejadian DBD masih cukup tinggi. Selama periode Januari 2010-Desember 2012 terjadi peningkatan, mulai dari 91 kasus DBD pada tahun 2010 dan 19 diantaranya mengalami syok. Tahun 2011, sebanyak 101 kasus DBD dan 30 kasus mengalami SSD. Tahun 2012, sebanyak 105 kasus DBD dan 34 kasus dengan SSD. Total yang dirawat selama 3 tahun sebanyak 297 orang anak dengan DBD dan sebanyak 83 kasus (27%) yang dirawat adalah penderita SSD dan sisanya sebanyak 214 kasus

adalah penderita tanpa syok. Diantara 83 kasus SSD, 12 kasus diantaranya diantaranya meninggal (Rekam Medik RS TK II Pelamonia Makassar, 2013).

Perjalanan penyakit infeksi dengue sangat sulit diramalkan, karena tidak mudah memprediksi perjalanan klinis dan laboratoris penyakit DBD, terutama menentukan apakah pasien menjadi syok atau tidak. Hal inilah yang menyebabkan keterlambatan penanganan yang mengakibatkan komplikasi serta perdarahan dan bahkan sampai menyebabkan kematian (Setiati, 2005). Sampai saat ini masih sering ditemukan pasien DBD yang awalnya tampak tidak berat secara klinis dan laboratorium tetapi dalam perjalanan penyakitnya mengalami syok dan pada beberapa kasus berakhir dengan kematian (Gunawan, 2010).

Mayetti, (2010), dalam penelitiannya di RS DR. M. Djamil Padang melaporkan bahwa dari 259 pasien yang memenuhi kriteria penelitian, 119 (46%) mengalami syok. Pasien dengan hemoglobin  $>14$  gr%, leukosit  $>10000/\text{mm}^3$ , hematokrit  $>50$  vol% dan trombosit  $<20000/\text{mm}^3$  mengalami syok. Selain itu faktor yang mempengaruhi syok antara lain serotipe virus dengue, umur, jenis kelamin, ras, genetik, infeksi primer atau sekunder, penyakit yang menyertai dan status nutrisi. Hasil penelitian (Saniathi, 2009) di RSUP Sanglah Denpasar Bali terkait faktor risiko terjadinya SSD menjelaskan bahwa obesitas pada anak risiko SSD sebanyak 4,9 kali dibandingkan yang non obesitas.

Tingginya angka kejadian dan kematian DBD tidak terlepas dari faktor-faktor risiko terjadinya SSD. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengetahui “apa saja yang berhubungan dengan faktor-faktor risiko terjadinya SSD pada anak DBD?”

## **B. Rumusan Masalah**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang menimbulkan angka kesakitan dan kematian yang cukup tinggi, khususnya pada anak-anak. Berbagai penelitian terkait penyakit DBD dan penanganannya hingga saat ini masih terus dilakukan. Tidak mudahnya memprediksi perjalanan klinis serta ketidaktepatan dalam penanganan penyakit DBD sangat berpotensi untuk terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) dimana pada keadaan ini sangat besar kemungkinan untuk terjadinya kematian. Selain itu faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya syok antara lain serotipe virus dengue, umur, jenis kelamin, infeksi primer atau sekunder, penyakit yang menyertai dan status nutrisi.

Tingginya angka kejadian dan kematian DBD tidak lepas dari faktor risiko terjadinya SSD. Oleh karena itu perlu dipahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian SSD sebagai upaya preventif bagi perawat dan tenaga kesehatan untuk mencegah terjadinya SSD. Berdasarkan uraian singkat di atas memberikan dasar bagi peneliti untuk meneliti tentang, “apa saja yang menjadi faktor-faktor risiko terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) pada anak DBD?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor risiko terjadinya Sindrom Syok Dengue (SSD) pada anak DBD di ruang perawatan anak RS TK II Pelamonia Makassar.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasinya hubungan antara usia dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- b. Teridentifikasinya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- c. Teridentifikasinya hubungan antara riwayat DBD sebelumnya dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- d. Teridentifikasinya hubungan antara status gizi dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- e. Teridentifikasinya hubungan antara perubahan tingkat kesadaran dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- f. Teridentifikasinya hubungan antara hepatomegali dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- g. Teridentifikasinya hubungan antara kadar trombosit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- h. Teridentifikasinya hubungan antara kadar hematokrit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
- i. Teridentifikasinya factor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi masyarakat untuk lebih berperan dalam mengenal faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya SSD dan mampu mengambil tindakan yang tepat.

2. Bagi instansi kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh petugas kesehatan sebagai informasi dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya SSD pada anak DBD serta sebagai upaya preventif terjadinya SSD khususnya di rumah sakit.

3. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai *evidence base* dalam menerapkan asuhan keperawatan pada pasien DBD.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Demam Berdarah Dengue

##### 1. Pengertian

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (WHO, 2009). Demam dengue/DF dan demam berdarah dengue/DBD adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan/atau nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik (Sudoyo, 2009).

Penyakit DBD adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus dengue dan terutama menyerang anak-anak dengan ciri-ciri demam tinggi mendadak dengan manifestasi perdarahan dan bertendensi menimbulkan syok dan kematian (Lestari, 2007). DBD adalah penyakit demam akut yang dapat menyebabkan kematian dan disebabkan oleh empat serotipe virus dari genus *flavivirus*, virus RNA dari keluarga *Flaviviridae* (Soedarto, 2012).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa DBD adalah penyakit infeksi yang disebabkan empat serotipe virus dengue dari genus *flavivirus* yang masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*, terutama menyerang anak-anak dengan manifestasi klinis

demam tinggi mendadak, nyeri otot dan/atau nyeri sendi yang disertai ruam, trombositopenia dan diatesis hemoragik dan bertendensi menimbulkan syok dan kematian.

## 2. Etiologi

Penyebab DBD adalah virus dengue dari genus *flavivirus*, keluarga *flaviviridae*. Terdapat 4 serotipe virus yaitu: DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 dan semuanya dapat menyebabkan DD maupun DBD. Keempat serotipe virus ini sudah banyak ditemukan di berbagai daerah di Indonesia dan yang terbanyak adalah DEN-2 dan DEN-3. Dalam suatu penelitian dikatakan DEN-3 merupakan tipe serotipe yang sangat dominan menyebabkan kasus yang berat (Lestari, 2007; Depkes, 2005). Disebutkan dalam sebuah studi dengue di Thailand (Soedarto, 2012), infeksi berurutan DEN-1/DEN-2 akan meningkatkan risiko terjadinya DBD sebanyak 500 kali lipat dibandingkan dengan infeksi primer, sedangkan untuk infeksi berurutan DEN-3/DEN-2 risiko DBD meningkat 150 kali, dan untuk DEN-4/DEN-2 meningkat 50 kali.

Penularan infeksi virus terjadi melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* betina, dimana nyamuk betina menghisap darah manusia yang dibutuhkan untuk bertelur. Nyamuk *aedes aegypti* secara umum menggigit pada pagi hari (pukul 09.00-10.00) dan sore hari (pukul 16.00-17.00) (Setiawati, 2011; Lestari, 2007). Nyamuk *aedes aegypti* mengalami metamorphosis mulai dari telur-jentik-kepompong-nyamuk. Telur membutuhkan waktu 2 hari untuk menjadi jentik sedangkan stadium jentik

sekitar 4-6 hari dan stadium kepompong sekitar 2-4 hari. Nyamuk *aedes aegyti* menyukai tinggal di tempat yang lembab, gelap dan tersembunyi, juga pada pakaian yang tergantung pada dinding. Jarak terbang nyamuk sekitar 100 meter, namun bisa mencapai 400 meter sedangkan umur nyamuk *aedes aegypti* berkisar 3-4 minggu. Musim hujan mempengaruhi panjangnya umur nyamuk dan menunjang penularan virus menjadi lebih tinggi (Soedarto, 2012).

### 3. Patofisiologi

Saat serangan virus dengue untuk pertama kalinya tubuh akan membentuk antibody spesifik, namun masih memungkinkan untuk mendapat serangan berikutnya karena ada lebih dari satu tipe virus dengue. Saat virus berkembang biak di dalam retikuloendotel (sel-sel mesenkim dengan daya fagosit) maka akan terjadi viremia (darah mengandung virus) dan kemudian membentuk ikatan dengan virus. Ikatan ini mengaktifasi system komplemen sehingga menyebabkan agregasi trombosit yang berdampak pada trombositopenia dan mengaktifasi system koagulasi yang berdampak meningkatkan permeabilitas kapiler sehingga terjadi kebocoran plasma dan dapat menyebabkan terjadinya syok yang jika tidak diatasi dapat terjadi kematian (Soedarto, 2012).

Terdapat tiga fase perjalanan penyakit yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Fase demam

Fase demam berlangsung selama 2-7 hari dimana suhu tubuh berkisar  $39^{\circ}\text{C}$  sampai  $40^{\circ}\text{C}$ . Pada fase demam akut biasanya disertai dengan kemerahan pada wajah, eritema pada kulit, nyeri pada seluruh tubuh dan pusing kepala. Pada beberapa pasien juga mengeluh sulit menelan, nyeri faring, nyeri konjungtiva, mual, dan muntah. Pada fase awal sulit untuk membedakan Demam Dengue (DD) dengan DBD. Pada pasien DD setelah terbebas dari demam selama 24 jam tanpa penurunan panas akan masuk pada fase penyembuhan sedangkan pada pasien DBD akan masuk pada fase kritis (WHO, 2009).

b. Fase kritis

Suhu tubuh pada fase kritis yaitu  $37,5^{\circ}\text{C}$  sampai  $38^{\circ}\text{C}$  atau berada di bawahnya, biasa terjadi pada hari ketiga sampai hari kelima. Fase kritis berlangsung selama 24 sampai 48 jam. Jika pada fase ini tidak terjadi kebocoran plasma maka pasien akan membaik, namun jika terjadi kebocoran plasma dan tidak mendapat penanganan secara cepat maka akan menimbulkan syok.

Pada fase kritis pasien harus dirawat di rumah sakit karena membutuhkan pengawasan khusus, diantaranya pengawasan tingkat kesadaran, tanda-tanda *vital*, *intake* dan *output* urine, nyeri abdomen, pembesaran hati  $>2$  cm, serta penumpukan cairan dirongga tubuh dan

perdarahan yang timbul. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan darah berkala seperti hematokrit, trombosit, hemoglobin dan leukosit. Pemeriksaan *ultra sonografi* (USG) juga dapat dilakukan pada fase kritis (WHO, 2009).

c. Fase penyembuhan

Pada fase penyembuhan terjadi penyerapan kembali cairan yang berlebih pada rongga tubuh dalam waktu 2 sampai 3 hari. Fase penyembuhan berlangsung 2 sampai 7 hari dan pada umumnya tidak terjadi komplikasi dalam waktu kurang lebih 24 sampai 48 jam setelah syok. Fase penyembuhan ditandai dengan keadaan umum klien membaik, nafsu makan meningkat dan tanda-tanda vital stabil. Pemberian cairan intravena sudah dapat dihentikan dan diganti dengan masukan per oral (WHO, 2009).

4. Tanda dan Gejala DBD dan SSD

Menurut WHO, diagnose DBD dapat ditegakkan berdasarkan minimal dua kriteria klinis dan satu kriteria laboratorium (Faisal, Taib, Ibrahim, 2010). Berikut ini termasuk dalam kriteria klinis.

- a. Demam atau riwayat demam akut berlangsung antara 2-7 hari.
- b. Kecenderungan hemoragik dibuktikan dengan ditemukan setidaknya salah satu dari berikut: uji tourniquet positif (+), petechie, purpura, ekimosis, perdarahan dari mukosa, saluran pencernaan, hematemesis atau melena.
- c. Terjadi pembesaran hati.

- d. Syok yang ditandai dengan nadi cepat dan lemah sampai tidak teraba, penyempitan tekanan nadi (<20mmHg), hipotensi sampai tidak terukur, kaki dan tangan dingin, kulit lembab dan tampak gelisah.

Kriteria laboratorium pasien DBD yaitu:

- a. Trombositopenia ( $100.000 \text{ sel/mm}^3$  atau kurang).
- b. Terjadi kebocoran plasma karena peningkatan permeabilitas kapiler, ditandai dengan hemokonsentrasi (20% atau lebih dalam kenaikan hematokrit (HCT)) setelah pemberian cairan dapat terjadi efusi pleura, asites, dan hypoproteinemia (Faisal, Taib, Ibrahim, 2010).

#### 5. Klasifikasi DBD dan SSD

WHO mengklasifikasikan penderita DBD menjadi empat derajat dimana DBD III dan DBD IV disebut juga dengan SSD (Faisal, 2010)

- a. Derajat I: Pasien DD yang memiliki demam dan manifestasi perdarahan (ditandai dengan hanya tourniquet positif).
- b. DBD II: Pasien DD yang memiliki spontan pendarahan ditambah manifestasi DBD I.
- c. DBD III: Pasien DD yang memiliki tanda-tanda kegagalan sirkulasi (cepat/nadi lemah, tekanan nadi sempit, hipotensi, dingin/kulit basah, serta gelisah) ditambah manifestasi DBD II.
- d. DBD IV: Pasien dengan yang syok yang sangat serius dengan tekanan darah dan nadi tidak terdeteksi.

## 6. Penatalaksanaan DBD dan SSD

Langkah penanganan DBD meliputi pengkajian secara menyeluruh, penetapan diagnosis dan manajemen penanganan yang tepat. (WHO, 2009). Pada pengkajian secara menyeluruh dilakukan tindakan sebagai berikut:

### a. Pengkajian riwayat penyakit

Pengkajian riwayat penyakit meliputi: waktu terjadinya demam/sakit, jumlah *intake* cairan oral, pengkajian tanda dan gejala, perubahan status mental, adanya diare, haluaran urine, serta pengkajian keluarga atau tetangga apakah ada yang sedang menderita penyakit DBD dan telah melakukan perjalanan ke tempat endemik DBD.

### b. Pemeriksaan fisik

Pengkajian fisik meliputi: pengkajian status mental, mengecek terjadinya takipnea/efusi pleura, mengecek adanya nyeri pada abdomen/asites, mengkaji perdarahan dengan melakukan test tourniquet.

### c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium termasuk pemeriksaan darah pada saat pertama kali masuk rumah sakit seperti hematokrit, leukosit dan trombosit. Jika diperlukan pemeriksaan hati, gula darah, elektrolit, ureum kreatinin, bikarbonat atau laktat, enzim jantung, elektrokardiografi dan pemeriksaan urin.

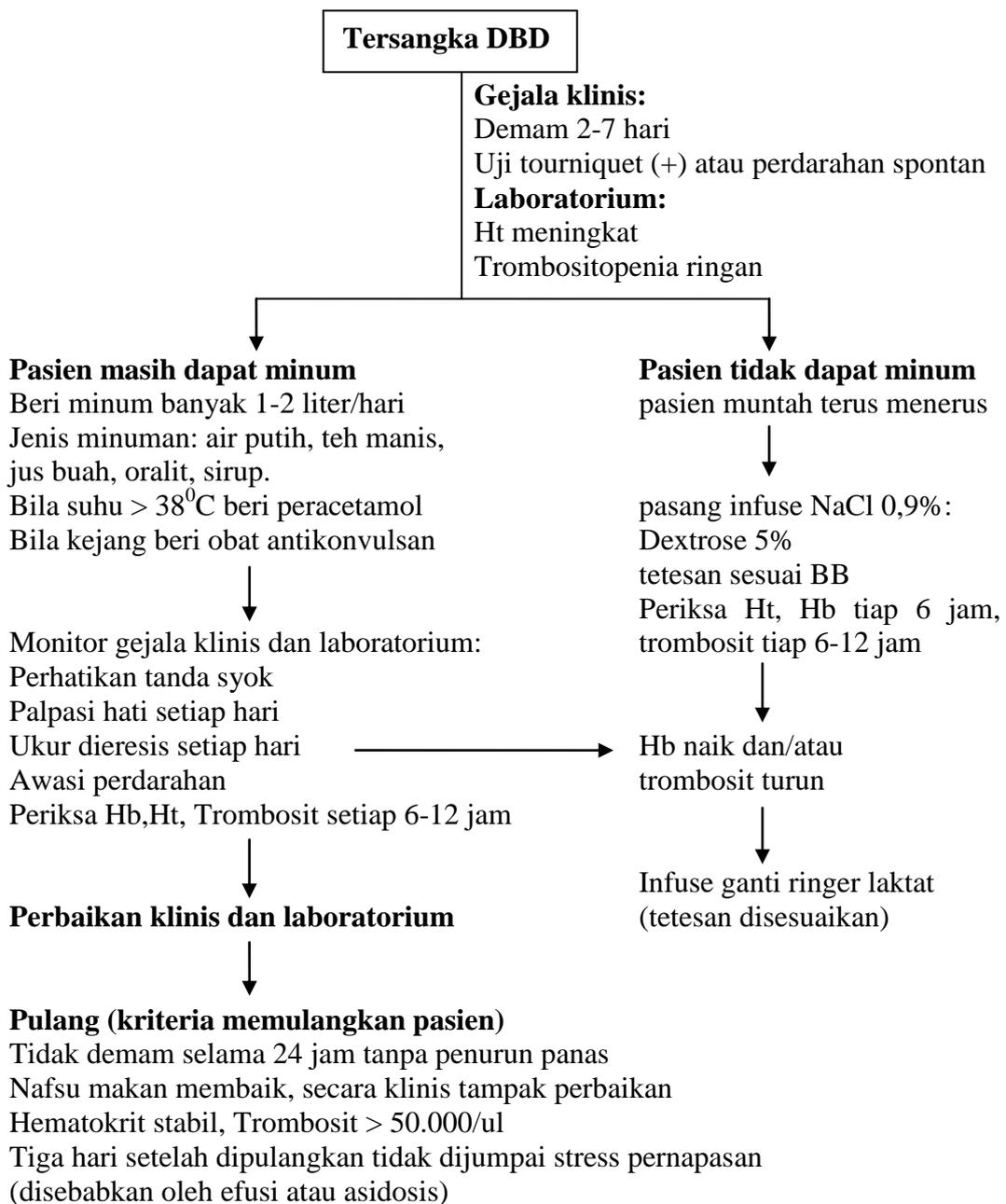
Langkah selanjutnya adalah penetapan diagnosis berdasarkan fase penyakit yang dialami pasien yaitu fase demam, fase kritis, dan fase penyembuhan dengan melakukan observasi tanda dan gejala, status hidrasi, status hemodinamik dan kondisi pasien. Sesudah itu diagnosis DBD derajat I dan derajat II berarti mengalami DBD tanpa syok sedangkan derajat III dan derajat IV berarti mengalami DBD dengan syok.

Penanganan yang terakhir adalah penatalaksanaan pasien DBD yang terdiri dari perawatan di rumah, di rumah sakit atau memerlukan penanganan intensif. Perawatan di rumah bila pasien mampu mengkonsumsi cairan secara oral, haluaran urin setiap 6 jam, serta tidak ada tanda dan gejala yang perlu diwaspadai. Selama di rumah petugas kesehatan harus tetap memonitoring kesehatan seperti suhu, *intake* dan *output* cairan, tanda dan gejala yang harus diwaspadai, serta tanda perdarahan seperti hematokrit, leukosit dan trombosit.

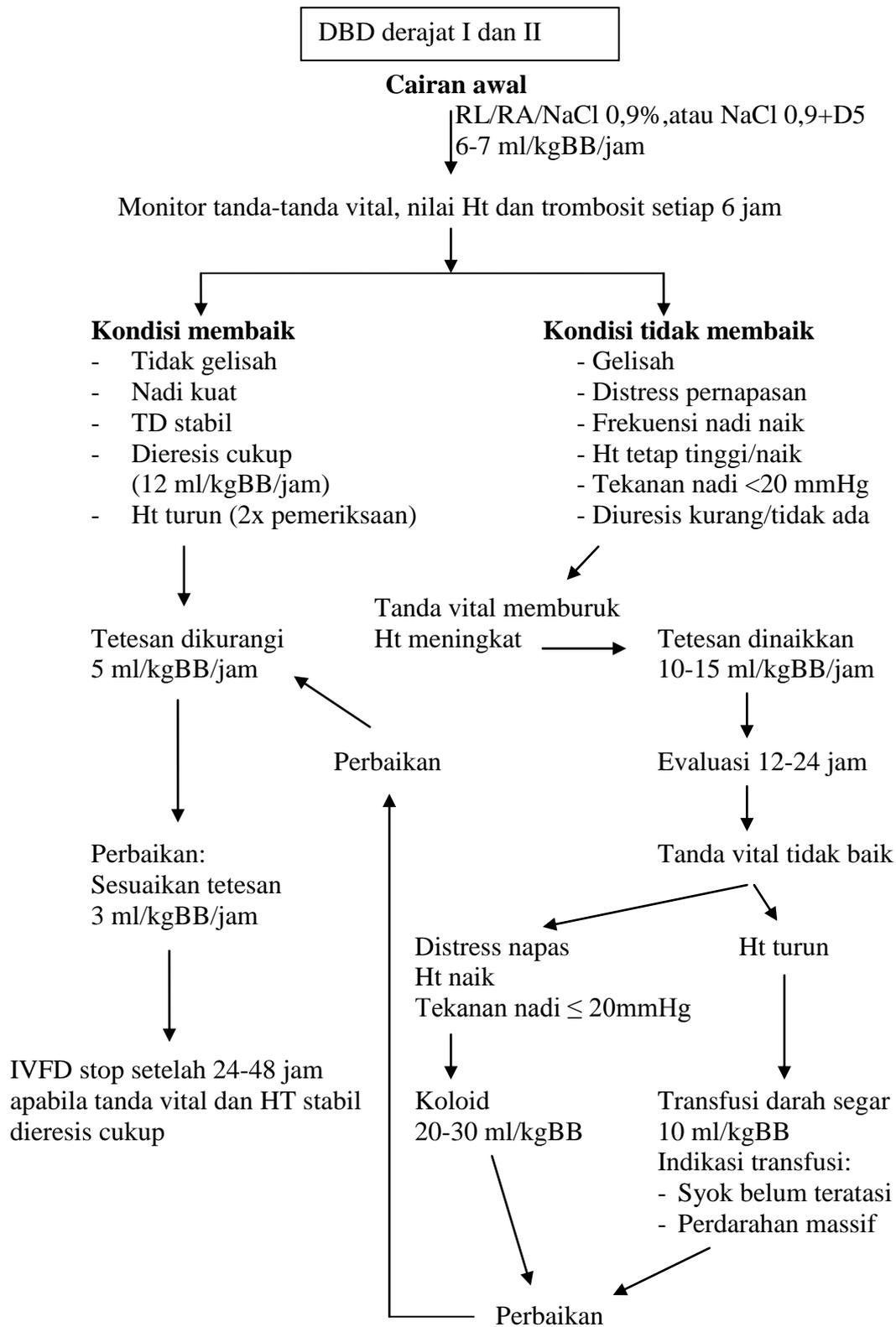
Perawatan selama di rumah sakit meliputi pengkajian tanda dan gejala yang harus diwaspadai dan pengobatan seperti pemberian cairan intravena dan pemeriksaan laboratorium secara berkala seperti hematokrit, leukosit dan trombosit.

Perawatan pasien yang memerlukan perawatan intensif segera dirujuk ke tempat dengan fasilitas yang memadai saat pasien berada dalam fase kritis terjadi kebocoran plasma secara hebat yang menyebabkan syok dan atau akumulasi cairan berlebih yang ditandai dengan gangguan pernapasan, perdarahan hebat dan gangguan organ.

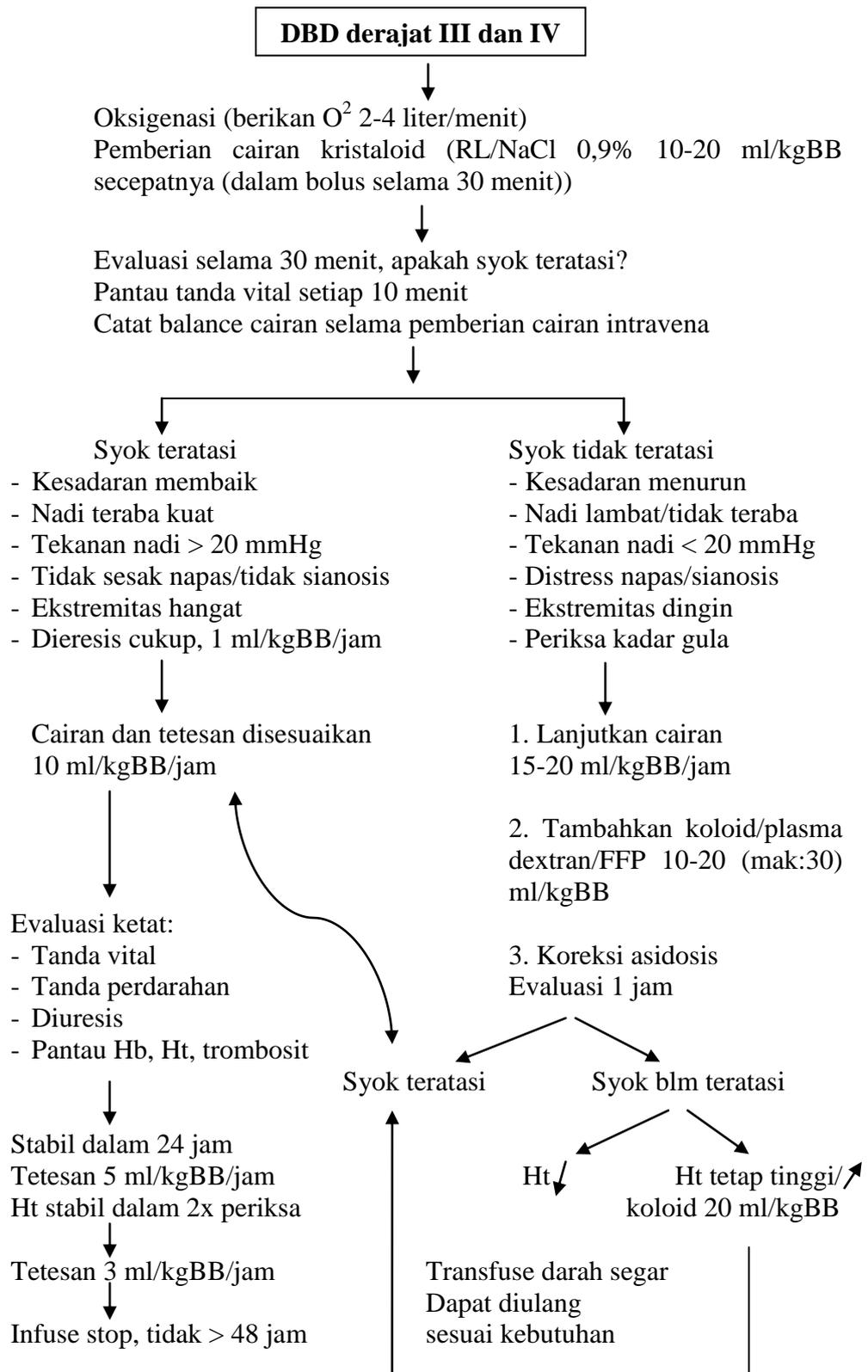
Penatalaksanaan anak dengan DBD pada anak menurut Depkes, (2005) yang dirawat di rumah sakit terbagi menjadi 3 yaitu tatalaksana tersangka DBD, tatalaksana penderita DBD derajat I dan II, dan tatalaksana penderita DBD derajat III dan IV seperti terlihat pada skema di bawah ini.



Skema 2.1 Tata Laksana Tersangka DBD (Rawat Inap)



Skema 2.2 Tata Laksana Pasien DBD derajat I dan II



Skema 2.3 Tata Laksana DBD derajat III dan IV

Berdasarkan tata laksana penderita DBD maka perlu dilakukan pengawasan khusus pada penderita DBD. Manfaat dilakukannya penanganan khusus ini adalah untuk memonitor kondisi pasien secara berkala sehingga kondisi awal syok dapat diketahui dan dapat dilakukan penanganan secara cepat dan tepat (Depkes, 2005). Sesuai dengan tata laksana DBD, penanganan khusus yang perlu dilakukan menurut depkes adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kesadaran

Tingkat kesadaran terdiri dari komposmentis (kesadaran penuh, berorientasi sempurna ketika bangun), letargi (keadaan penurunan kesadaran seperti mengantuk, tetapi dapat melakukan perintah ketika dibangunkan), stupor (sangat sulit untuk dibangunkan, tidak konsisten dapat mengikuti perintah sederhana ketika dirangsang), semikoma (tidak mengikuti perintah atau berbicara koheren), koma (keadaan pingsan yang lama disertai dengan penurunan daya reaksi, tidak berespon terhadap setiap stimulus) (Mutaqqin, 2011).

2. Tanda-tanda vital

Pengukuran tanda-tanda vital meliputi suhu tubuh, nadi, frekuensi napas, dan tekanan darah. Pada penderita DBD suhu tubuh berkisar  $39^{\circ}\text{C}$  sampai  $40^{\circ}\text{C}$ , grafik kurva demamnya menyerupai pelana kuda yaitu pada hari pertama meningkat dan mereda pada hari keempat kemudian kembali demam pada hari kelima. Nadi untuk anak usia 3 bulan sampai 2 tahun sekitar 80-150x/menit, usia 4 tahun sekitar 80-120x/menit, usia 6 tahun sekitar 75-115x/menit, anak usia 8-12 tahun sekitar 70-

110x/menit. Pengukuran nadi dilakukan pada arteri radialis dan pengukuran dilakukan selama satu menit penuh (Setiawati, 2011).

Frekuensi napas untuk anak usia 6 bulan sampai 12 tahun sekitar 20-30x/menit, untuk anak usia 3 sampai 10 tahun sekitar 20-28x/menit, untuk usia 10-14 tahun sekitar 16-20x/menit. Pengukuran frekuensi napas dilakukan selama satu menit penuh. Tekanan darah untuk usia toddler (1-3 tahun), usia pra sekolah (3-6 tahun), tekanan sistoliknya 80-100mmHg dan diastoliknya sekitar 64x/menit. Tekanan darah untuk anak usia sekolah (usia 6-15 tahun) sistoliknya sekitar 94-112mmHg dan diastoliknya sekitar 56-60mmHg (Wong, 2004).

### 3. Hepatomegali

Hepatomegali lebih sering terjadi pada penderita SSD dibandingkan DBD tanpa syok. Dikatakan terjadi pembesaran hati jika hati teraba 3 cm di bawah margin kosta kanan. Berat ringannya kelainan hepar tergantung pada berat ringannya infeksi dengue (Garna, 2012)

### 4. Tanda syok

Tanda-tanda syok harus di perhatikan antara lain kulit terasa lembab dan dingin, tekanan darah turun, denyut nadi cepat dan lemah, anak mengeluh nyeri perut yang hebat, anak mengalami perdarahan baik dihidung dan anus. Anak dalam kondisi lemah, gelisah, sianosis pada daerah mulut, hidung, jari-jari tangan dan kaki, *capillary refill* >2 menit (Setiawati, 2011).

## 5. Manifestasi perdarahan

Bentuk perdarahan yang terjadi adalah melalui uji tourniquet yang positif, petekie, purpura, ekimosis, perdarahan konjungtiva, epiktaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan melena. Uji tourniquet positif jika terdapat 10 atau lebih petekie seluas 1 inci pada bagian lengan bawah bagian depan dekat siku. Untuk membedakan apakah petekie atau gigitan nyamuk yaitu dengan meregangkan kulit dan jika bintik merahnya hilang berarti itu bukan petekie (Depkes, 2005)

## 6. Pemberian cairan

Pemberian cairan disesuaikan dengan berat badan pasien. Kebutuhan cairan untuk BB 1-10 kg adalah 100 ml/kg, kebutuhan cairan untuk BB 11-20 kg adalah 1000 ml+50 ml/kg untuk setiap kg diatas 10 kg, kebutuhan cairan untuk BB di atas 20kg, adalah 1500 ml+20 ml/kg untuk setiap kg diatas 20 kg. untuk pemberian cairan pada pasien DBD telah dijelaskan pada penatalaksanaan penderita DBD (Setiawati, 2011).

## 7. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang didapatkan antara lain trombositopenia, ( $< 100.000/mm^3$ ) terjadi antara hari ke 3-8 dari penyakit, hemokonsentrasi (hematokrit meningkat lebih dari 20%) menunjukkan adanya perembesan plasma karena meningkatnya permeabilitas vaskuler, leukopeni (limfositosis terjadi pada akhir fase demam), pemeriksaan hemoglobin (penurunan Hb menunjukkan terjadinya perdarahan) (Soedarto, 2012)

## **B. Sindrom Syok Dengue**

Sindrom Syok Dengue merupakan sekumpulan gejala DBD disertai terjadinya perembesan cairan di luar pembuluh darah, perdarahan parah dan syok yang menyebabkan tekanan darah sangat rendah. SSD terjadi pada penderita DBD derajat III dan IV. Kelainan klinik yang menunjukkan ancaman terjadinya syok adalah hipotermi, nyeri perut, muntah dan penderita gelisah (Soedarto, 2012).

Pada DBD derajat III terdapat tanda-tanda terjadinya syok (SSD), yaitu nadi cepat dan lemah, tekanan darah menurun, gelisah, sianosis sekitar mulut, kulit teraba dingin dan lembab, terutama pada ujung hidung, jari tangan dan kaki, sedangkan pada DBD derajat IV pasien sedang mengalami syok, terjadi penurunan kesadaran, nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak terukur (Setiawati, 2001).

SSD umumnya fatal dan dapat menyebabkan kematian dalam waktu 8-24 jam, bila tidak ditangani dengan cepat dan sebaliknya pasien dapat segera sembuh jika dilakukan terapi untuk mengembalikan cairan tubuh. Walaupun penderita mengalami syok yang berat, ketika mendapat penanganan yang tepat, penderita akan membaik dalam waktu 2-3 hari meskipun asites dan efusi pleura masih ada (Soedarto, 2012)

## **C. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sindrom Syok Dengue**

Faktor-faktor yang berhubungan dengan SSD berdasarkan beberapa penelitian digambarkan sebagai berikut.

### **1. Usia**

Usia kanak-kanak lebih rentan terhadap penyakit karena daya tahan tubuh yang belum stabil. Setiap angka kesakitan dan kematian selalu menunjukkan hubungan dengan usia. Faktor usia mempengaruhi pasien DBD mengalami SSD (Setiawati, 2011). Pada kelompok usia 3-6 tahun, kejadian SSD lebih sering terjadi (Setiati, 2005). Ganda dan Bombang (2005) melaporkan pasien SSD terbanyak pada kelompok 5-14 tahun (60%). Reihan, Mayetti (2010) menggambarkan bahwa usia yang berisiko untuk terjadi SSD yaitu usia 5-10 tahun dengan persentase masing-masing 41% dan 48,8%. Dari beberapa hasil penelitian tergambar bahwa usia anak-anak memang berisiko untuk mengalami syok pada pasien DBD.

### **2. Jenis kelamin**

Jenis kelamin mempengaruhi status kesehatan karena ada penyakit yang terjadi atau hanya ditemukan pada perempuan atau laki-laki saja. Anak laki-laki lebih rentan terkena infeksi dibandingkan perempuan karena produksi immunoglobulin dan antibodi secara genetika dan hormonal perempuan lebih efisien dalam memproduksi immunoglobulin daripada laki-laki (Soedarmo, Garna, Hadinegoro, 2010). Faktor jenis kelamin mempengaruhi tingginya pasien DBD untuk mengalami SSD.

(Setiati, Retnaningsih, Supriatna, Soemantri, 2005), menjelaskan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami syok sebesar 63,5% dibandingkan perempuan yang berisiko sebesar 35,6%. Berbeda dengan Mayetti (2010) menjelaskan bahwa perempuan lebih berisiko mengalami syok dibandingkan laki-laki dengan persentase masing-masing 52,51% dan 47,49%. Selain itu Reihan (2010), Saniathi (2009) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tidak terdapat perbedaan yg bermakna antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

### 3. Status gizi

Nutrisi merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan serta berperan dalam pencegahan penyakit. Status gizi anak berisiko untuk mengalami SSD pada pasien DBD. Pada anak yang obesitas terdapat penumpukan lemak putih yaitu sel adiposit yang mensekresikan dan melepaskan sitokin dan beberapa interleukin, demikian juga pada penderita SSD. Terjadinya peningkatan produksi sitokin berhubungan dengan adanya kerusakan struktural, kebocoran plasma yang dapat menyebabkan terjadinya syok (Garna, 2012). Saniathi (2009), menjelaskan obesitas adalah faktor risiko terjadinya SSD pada anak dimana risiko terjadinya SSD sebanyak 4,9 kali lebih besar dibandingkan dengan anak non obese. Status gizi baik juga berisiko untuk mengalami SSD sebesar 69,2% (Reihan, 2010) dan 54,44% (Mayetti, 2010).

#### 4. Infeksi dengue yang ke dua

Individu yang terinfeksi virus dengue untuk pertama kali akan terkena demam dengue dan individu tersebut akan memiliki kekebalan seumur hidup terhadap serotipe yang menginfeksi namun hanya beberapa bulan saja untuk serotipe yang lain (Soedarto, 2012). Mekanisme *antibody-dependent enhancement* (ADE), virus yang telah diopsonisasi dalam makrofag tidak dinetralisir oleh antibodi yang ada sehingga virus terus bereplikasi dalam makrofag dan memperbanyak diri serta menambah aktivasi sel T. Aktivasi sel T yang meningkat akan meningkatkan juga produksi sitokin dan dapat memperberat derajat penyakit DBD/SSD (Garna, 2012). Jenis infeksi sekunder merupakan infeksi terbanyak pada SSD dan DBD yaitu sebesar 50% kasus. Pada SSD kejadian infeksi sekunder 90,5% dan 88,6% pada DBD. Infeksi sekunder pada tahun 2004 di Jakarta pada saat Kejadian Luar Biasa (KLB) (Seniathi, 2009)

#### 5. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala fase demam kemerahan pada wajah, eritema pada kulit, mual, muntah, nyeri pada seluruh tubuh dan pusing kepala. Selain itu pasien juga biasanya mengeluh sulit menelan, nyeri konjungtiva dan nyeri laring. Pada fase kritis terjadi permeabilitas kapiler yang menyebabkan terjadinya kebocoran plasma dan dapat terjadi efusi pleura dan asites. Perdarahan terjadi karena trombositopenia atau syok yang

berkepanjangan. Adanya perdarahan spontan, hepatomegali, asites dan efusi pleura merupakan faktor risiko terjadinya syok pada DBD.

#### 6. Hasil pemeriksaan diagnostik dan laboratorium

Pemeriksaan darah yang utama dilakukan adalah pemeriksaan darah lengkap yaitu leukosit, trombosit, hematokrit dan hemoglobin. Pemeriksaan leukosit untuk mengetahui jumlah sel darah putih yang berperan dalam mengatasi infeksi. Pemeriksaan ini untuk mengantisipasi terjadinya leukopenia, dimana leukosit  $< 5000 \mu\text{l}$ . pemeriksaan trombosit untuk mengetahui pembekuan darah penurunan jumlah trombosit mengindikasikan pasien memasuki fase kritis yang memerlukan pengawasan ketat. Pemeriksaan hematokrit untuk apakah terjadi peningkatan hematokrit yang berarti terjadi kebocoran plasma dari pembuluh darah yang dapat menyebabkan syok. Hemoglobin yang kurang mengindikasikan terjadi perdarahan (Setiawati, 2011).

Kadar hemoglobin  $>14\text{g/dL}$ , hematokrit  $> 42\%$ , jumlah leukosit  $>5000/\text{mm}^3$  dan trombosit  $<50000/\text{mm}^3$  pada saat masuk rumah sakit memiliki hubungan yang bermakna untuk terjadi syok pada DBD (Mayetti, 2010).

### BAB III

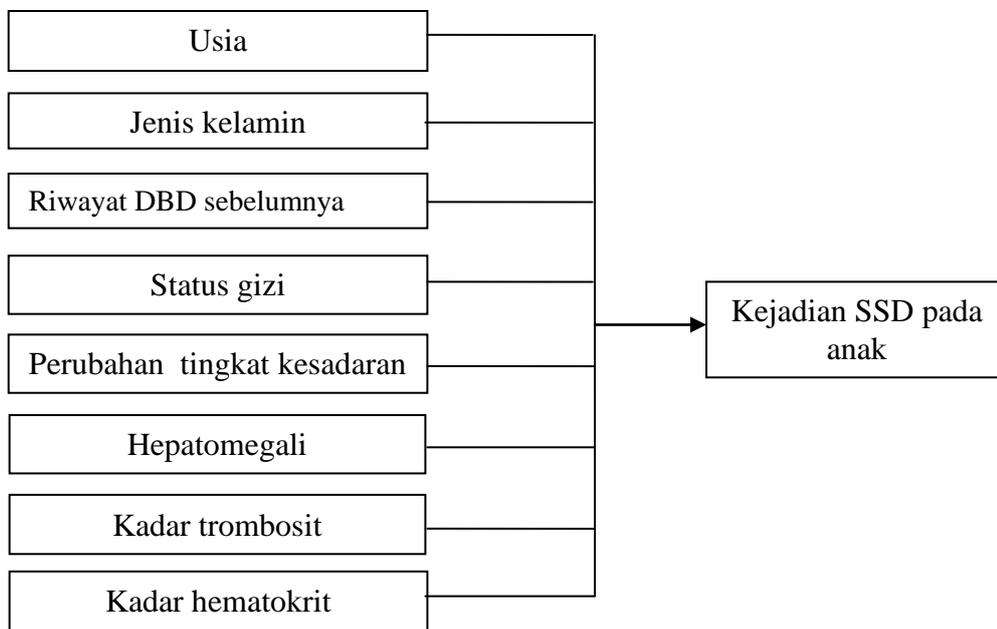
## KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

### A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan dasar pemikiran yang dirumuskan berdasarkan fakta, observasi dan tinjauan pustaka. Uraian kerangka konsep menjelaskan hubungan antara variabel penelitian (Sarwono, 2008).

Variabel Independen

Variabel Dependen



Skema 3.1 Kerangka konsep penelitian

## **B. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan antara usia dengan kejadian SSD pada anak DBD.
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SSD pada anak DBD.
3. Terdapat hubungan antara riwayat DBD sebelumnya dengan kejadian SSD pada anak DBD.
4. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian SSD pada anak DBD.
5. Terdapat hubungan antara perubahan tingkat kesadaran dengan kejadian SSD pada anak DBD.
6. Terdapat hubungan antara hepatomegali dengan kejadian SSD pada anak DBD.
7. Terdapat hubungan antara kadar trombosit dengan kejadian SSD pada anak DBD.
8. Terdapat hubungan antara kadar hematokrit dengan kejadian SSD pada anak DBD.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case-control study*. Penelitian ini menelaah seberapa besar hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) dengan faktor risiko yang ditelusuri secara retrospektif (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Pada penelitian ini dilakukan analisis pasien DBD dengan menggunakan data sekunder yaitu melalui data dari catatan medik rumah sakit. Analisis dilakukan dengan identifikasi catatan rekam medik kasus SSD (DBD derajat 3 dan 4) anak dengan rawat inap, dan kontrol yang merupakan kasus dengan diagnosis DBD (DBD derajat 1 dan 2).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di RS TK II Pelamonia Makassar dengan pertimbangan bahwa rumah sakit mudah dijangkau oleh peneliti, angka kejadian DBD tinggi, serta penelitian terkait faktor-faktor risiko terjadinya sindrom syok dengue pada anak DBD belum pernah dilakukan di RS TK II Pelamonia Makassar.

Waktu penelitian diawali dengan persiapan proposal berupa pengambilan data awal sebagai dasar penelitian pada bulan mei-juni 2013, pengambilan dan pengolahan data pada bulan agustus-september 2013.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah semua rekam medis pasien anak dengan diagnosa medis DBD yang dirawat di RS TK II Pelamonia Makassar selama periode januari 2010 sampai desember 2012. Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dapat mewakili populasi (Sastroasmoro & Ismael, 2011).

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya maka perlu dilakukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. kriteria inklusi merupakan kriteria atau ciri-ciri yang dipenuhi oleh setiap populasi untuk dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010) sedangkan kriteria eksklusi merupakan pengeluaran beberapa subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi oleh karena beberapa sebab selama proses penelitian (Sastroasmoro & Ismail, 2010).

#### 1. Kriteria inklusi dan eksklusi

Sampel dalam penelitian ini adalah rekam medis pasien anak yang dirawat di RS TK II Pelamonia dengan kriteria inklusi:

- a. Anak yang terdiagnosa DBD
- b. Berusia 2-15 tahun
- c. Memiliki catatan medis yang lengkap

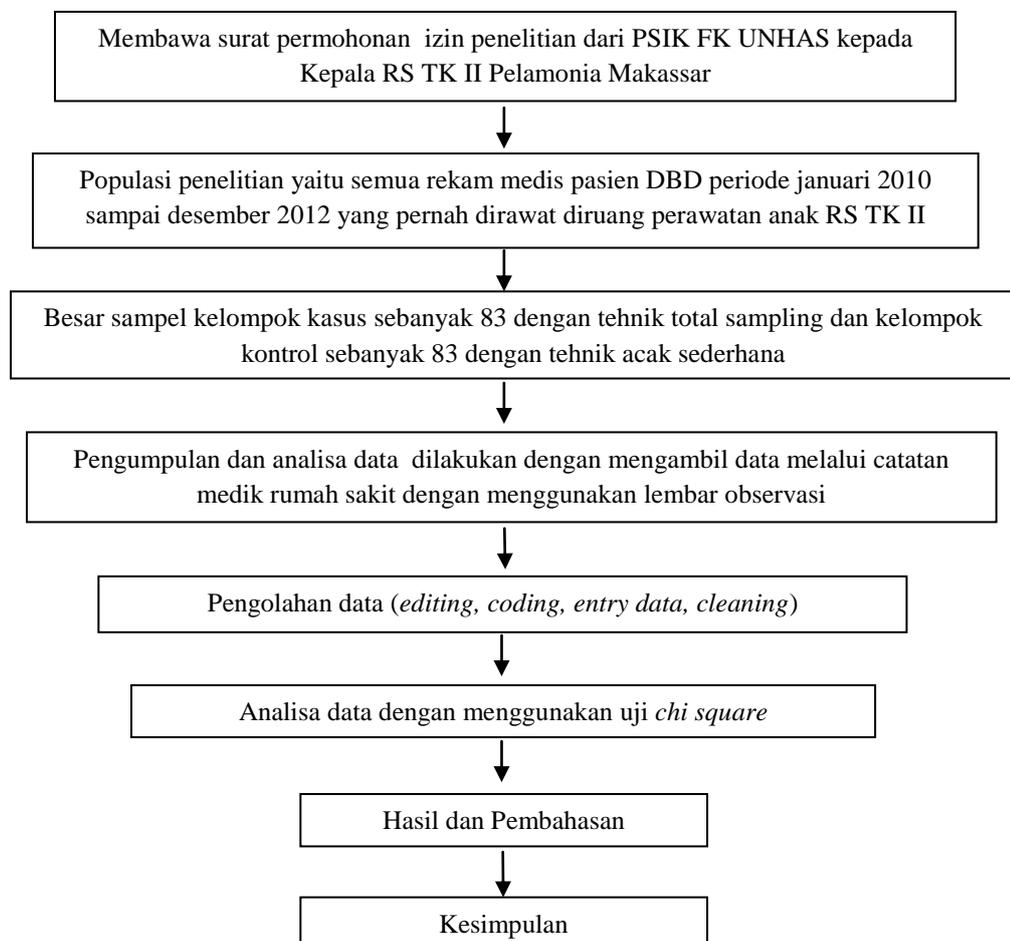
Untuk sampel yang termasuk dalam kriteria eksklusi yaitu:

- a. Pasien yang dalam perjalanan penyakitnya mengalami sepsis bakteri
- b. Pasien yang pindah perawatan ke rumah sakit lain/pulang paksa

## 2. Besar sampel

Penentuan sampel kasus secara total sampling yaitu semua rekam medis pasien kasus SSD (DBD derajat 3 dan 4) yang dirawat pada periode januari 2010 sampai desember 2012 menjadi sampel penelitian, sedangkan kontrol (DBD derajat 1 dan 2) dipilih secara acak sederhana yaitu dengan mengambil rekam medik yang memiliki nomor ganjil dengan data yang lengkap. Dalam penelitian ini besar kelompok kasus dan kontrol adalah sebanyak 83.

### D. Alur Penelitian



Skema 4.1 Alur penelitian

## E. Variabel Penelitian

### 1. Identifikasi variabel

- a. Variabel *independent* dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, riwayat DBD sebelumnya, status gizi anak, perubahan tingkat kesadaran, hepatomegali, kadar trombosit dan kadar hematokrit.
- b. Variabel *dependent* dalam penelitian ini yaitu kejadian SSD.

### 2. Defenisi operasional dan kriteria objektif

#### a. Usia

Usia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usia anak pada saat menjalani perawatan di rumah sakit dan dikelompokkan sesuai kelompok umur.

Kriteria objektif:

1. Toddler (jika usia anak 1-3 tahun)
2. Prasekolah (jika usia anak 3-6 tahun)
3. Sekolah (jika usia anak 6-15 tahun)

#### b. Jenis kelamin

Jenis kelamin anak yang dirawat dengan DBD.

Kriteria objektif:

1. Laki-laki
2. Perempuan

c. Riwayat DBD sebelumnya

Anak yang pernah menderita DBD sebelumnya, ditandai dengan adanya catatan medis yang menyatakan telah terdiagnosa DBD.

Kriteria objektif:

1. Pernah (jika terdapat riwayat DBD dalam catatan rekam medis).
2. Tidak pernah (jika tidak terdapat riwayat DBD dalam catatan rekam medis).

d. Status gizi

Status gizi adalah kondisi gizi anak dengan melihat catatan rekam medis pasien melalui perhitungan berat badan (BB) dalam kg dibagi tinggi badan kuadrat (TB)<sup>2</sup> dalam cm berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Kriteria objektif:

1. Kurus (jika  $IMT < 17,0 - 18,5$ )
2. Normal (jika  $IMT > 18,5 - 25,0$ )
3. Gemuk (jika  $IMT > 25,0 - > 27,0$ )

e. Perubahan tingkat kesadaran

Terjadi perubahan tingkat kesadaran sesuai dengan catatan rekam medis pasien seperti lethargi, stupor, semikoma dan koma.

Kriteria objektif:

1. Menurun (jika tercatat salah satu perubahan tingkat kesadaran dalam catatan rekam medis)

2. Normal (tidak tercatat salah satu perubahan tingkat kesadaran dalam catatan rekam medis)

f. Hepatomegali

Dikatakan terjadi hepatomegali jika terdapat pernyataan pada catatan medis pasien yang menyatakan terjadi hepatomegali.

Kriteria objektif:

1. Ya (jika terdapat catatan dalam rekam medis)
2. Tidak (jika tidak terdapat catatan dalam rekam medis)

g. Kadar trombosit

Analisis hasil pemeriksaan laboratorium jumlah trombosit dengan hasil pemeriksaan dalam  $\text{ribu/mm}^3$  yang ada dalam rekam medis pasien sesuai dengan nilai rujukan rumah sakit tempat penelitian.

Kriteria objektif:

1. Meningkat (jika kadar trombosit  $>450.000/\text{mm}^3$ )
2. Normal (jika kadar trombosit antara  $150.000/\text{mm}^3 - 450.000/\text{mm}^3$ )
3. Menurun (jika nilai kadar trombosit  $<150.000/\text{mm}^3$ )

h. Kadar hematokrit

Analisis hasil pemeriksaan laboratorium jumlah hematokrit dengan hasil pemeriksaan dalam % yang ada dalam rekam medis pasien sesuai dengan nilai rujukan rumah sakit tempat penelitian.

Kriteria objektif:

1. Meningkat (jika kadar hematokrit  $>49\%$ )

2. Normal (jika kadar hematokrit antara 29.0% - 49%)

3. Menurun (jika kadar hematokrit <29.0%)

i. Kejadian SSD

Kondisi syok yang dialami pasien yang ditandai dengan kegagalan sirkulasi dengan manifestasi nadi cepat dan lemah, sampai tidak teraba; tekanan nadi menurun (<20mmHg); kulit dingin dan lembab serta gelisah.

Kriteria objektif:

1) Ya (terdapat tanda-tanda syok dalam catatan rekam medis pasien)

2) Tidak (tidak ditemukan tanda-tanda syok dalam catatam medis pasien)

## F. Pengelolaan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data. (Hastono, 2007). Tahapan pengolahan data adalah:

a. *Editing*

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner, apakah sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten.

b. *Coding*

Merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi berbentuk angka/bilangan (pengkodean) untuk mempermudah melakukan *entry* data.

c. *Processing*

Memproses data agar mudah dianalisa dengan menggunakan media komputer yaitu program SPSS versi 21.

d. *Cleaning*

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* apakah sudah benar atau terdapat kesalahan.

2. Analisis data

Setelah pengolahan data, dilakukan analisis data dengan menggunakan media komputer. Analisis data yang dilakukan meliputi:

a. Analisa univariat

Tujuan dilakukan analisis ini adalah untuk menjelaskan/mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Untuk data numerik, digunakan nilai mean (rata-rata), median, standar deviasi, minimum, maksimum. Dalam analisis ini, umumnya hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel penelitian dalam bentuk tabel. (Notoatmodjo, 2010).

b. Analisa bivariat

Analisis *bivariat* dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. (Notoatmodjo, 2010). Analisa bivariat untuk melakukan analisa hubungan variabel kategorik dengan variabel kategorik dengan menggunakan uji statistic *chi square* yang bertujuan untuk menguji perbedaan frekuensi.

- 1) Untuk analisa hubungan status gizi anak DBD dengan kejadian SSD, digunakan uji statistik *chi square*.
- 2) Untuk analisa hubungan tanda dan gejala DBD dengan kejadian SSD, digunakan uji statistik *chi square*.
- 3) Untuk analisa hubungan pemeriksaan diagnostik dengan kejadian SSD, digunakan uji statistik *chi square*.

c. Analisa multivariate

Uji multivariate bertujuan untuk melihat atau mempelajari/melihat beberapa variabel (variabel lebih dari satu) independent dengan satu variabel dependen. (Hartono, 2007). Untuk menganalisa variabel independent yang paling berpengaruh dengan kejadian SSD menggunakan *regresi logistic*. Variabel bivariate yang dapat masuk model multivariate adalah variabel yang analisa bivariatnya mempunyai nilai  $p < 0.25$ . variabel yang valid dalam analisa multivariate adalah variabel dengan p value  $< 0.05$ .

## G. Etika Penelitian

Menurut Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (Depkes, 2005) etik dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Respect For Person* (menghormati harkat dan martabat manusia).

Peneliti menghargai hak-hak responden yaitu dengan menjaga kerahasiaan data dan informasi yang didapatkan yaitu mengganti nama responden dengan menggunakan kode responden berupa nomor urut.

2. *Beneficence* (manfaat).

Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms dan benefits*). Peneliti melaksanakan penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin seta tidak melakukan hal-hal yang merugikan (*nonmaleficence*).

3. *Justice* (prinsip keadilan).

Penelitian yang dilakukan dengan memperlakukan subjek penelitian dengan moral yang benar dan pantas. Peneliti memberikan perlakuan yang sama terhadap semua responden dan menekankan aspek etika dengan bersikap jujur pada saat pengumpulan data.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat DBD sebelumnya dan status gizi, faktor-faktor responden yang berhubungan dengan kejadian SSD dan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian SSD.

##### 1. Univariat

- a. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat DBD sebelumnya, dan status gizi di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Riwayat DBD Sebelumnya, dan Status Gizi di RS TK II Pelamonia Makassar Periode 2010-2012 (n=166)**

Variabel	f	%
<b>Usia (tahun)</b>		
Toddler (1-3)	23	13,9
Prasekolah (3-6)	44	26,5
Sekolah (6-15)	99	59,6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	96	57,8
Perempuan	70	42,2
<b>Riwayat DBD Sebelumnya</b>		
Pernah	30	18,1
Tidak Pernah	136	81,9
<b>Status Gizi</b>		
Kurus	33	19,9
Normal	104	62,7
Gemuk	29	17,5

Tabel 5.1 menunjukkan proporsi usia terbanyak adalah usia sekolah berjumlah 99 responden (59,6%). Proporsi responden laki-laki dengan DBD yang paling banyak sebesar 96 responden (57,8%).

Proporsi responden yang tidak memiliki riwayat DBD sebelumnya yang paling banyak sebesar 136 responden (81,9%). Proporsi status gizi responden dengan DBD yang paling terbanyak adalah status gizi normal adalah sebesar 104 responden (62,7%).

b. Gambaran kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.2**  
**Gambaran kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

<b>Kejadian SSD</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ya	83	50,0
Tidak	83	50,0

Tabel 5.2 menunjukkan proporsi kejadian SSD dimana jumlah responden yang mengalami SSD dan yang tidak mengalami SSD adalah sama yaitu 83 responden.

c. Perubahan tingkat kesadaran dan kejadian hepatomegali pada anak dengan DBD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.3**  
**Perubahan Tingkat Kesadaran dan Kejadian Hepatomegali Pada Anak Dengan**  
**DBD di RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

<b>Variabel</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Perubahan tingkat kesadaran</b>		
Mengalami	30	18,1
Tidak mengalami	136	81,9
<b>Hepatomegali</b>		
Mengalami	33	19,9
Tidak mengalami	133	80,1

Tabel 5.3 menunjukkan proporsi responden yang tidak mengalami perubahan tingkat kesadaran pada anak DBD yang paling banyak yaitu 136 responden (81,9%). Proporsi responden tidak

mengalami hepatomegali pada anak dengan DBD yang paling banyak sebesar 133 responden (80,1%).

- d. Hasil tes darah: kadar trombosit dan kadar hematokrit pada pasien anak dengan DBD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.4**  
**Hasil Tes Darah: Kadar Trombosit dan Kadar Hematokrit pada Anak dengan DBD diRS TK II Pelamonia Makassar Periode 2010-2012 (n=166)**

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks
Kadar trombosit	124560,24	133500,00	38690,763	9000-189000
Kadar hematokrit	37,269	34,500	7,8406	27,7-68,7

Tabel 5.4 menunjukkan rata-rata kadar trombosit adalah 124560,24/mm<sup>3</sup> dengan standar deviasi 38690,763/mm<sup>3</sup>. Rata-rata kadar hematokrit adalah 37,269% dengan standar deviasi 7,8406%.

## 2. Bivariat

Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji statistik *chi square* digunakan untuk analisis bivariat untuk menghubungkan variabel katagorik dengan variabel katagorik, sedangkan analisis bivariat untuk menganalisa hubungan variabel katagorik dan numerik adalah *uji t independen*.

- a. Hubungan usia dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.5**  
**Analisis Hubungan Usia dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Usia (Tahun)	Kejadian SSD				Total		p Value
	Ya		Tidak		f	%	
	F	%	f	%			
Toddler (1-3)	15	65,2	8	34,8	23	100	0,275
Prasekolah (3-6)	20	45,4	24	54,5	44	100	
Sekolah (6-15)	48	48,5	51	51,5	99	100	

Tabel 5.5 menunjukkan lebih dari setengah responden (65,2%) yang mengalami SSD pada usia toddler yaitu berjumlah 15 responden, hampir setengah responden (45,4%) usia prasekolah mengalami SSD yaitu berjumlah 20 responden, dan hampir setengah responden (48,5%) usia sekolah mengalami SSD yaitu berjumlah 48 responden. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,275$ , berarti nilai  $p > \alpha$  (0,05). Hal ini disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia responden dengan kejadian SSD.

- b. Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.6**  
**Analisis Hubungan jenis kelamin dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Jenis Kelamin	Kejadian SSD				Total		p Value
	Ya		Tidak		f	%	
	f	%	f	%			
Laki-laki	46	47,9	50	52,1	96	100	0,637
Perempuan	37	52,8	33	47,2	70	100	

Tabel 5.6 menunjukkan hampir setengah responden laki-laki (47,9%) mengalami SSD yaitu berjumlah 46 responden dan setengah responden perempuan (52,8%) mengalami SSD yaitu berjumlah 37 responden. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai  $p=0,637$ , hal ini berarti nilai  $p > \alpha$  (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian SSD.

- c. Hubungan antara riwayat DBD sebelumnya dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.7**  
**Analisis Hubungan Riwayat DBD Sebelumnya dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Riwayat DBD Sebelumnya	Kejadian SSD				Total		p Value
	Ya		Tidak		f	%	
	F	%	f	%			
Pernah	15	50	15	50	30	100	1,000
Tidak Pernah	68	50	68	50	136	100	

Tabel 5.7 menunjukkan setengah dari responden (50%) yang pernah memiliki riwayat DBD sebelumnya, mengalami SSD yaitu

berjumlah 15 responden dan setengah dari responden (50%) yang tidak pernah memiliki riwayat DBD sebelumnya, mengalami SSD yaitu berjumlah 68 responden. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai  $p=1,000$ , hal ini berarti nilai  $p > \alpha (0,05)$ . Dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat DBD sebelumnya terhadap kejadian SSD.

- d. Hubungan antara status gizi dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.8**  
**Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Status Gizi	Kejadian SSD				Total		p Value
	Ya		Tidak		f	%	
	F	%	f	%			
Kurus	10	30,3	23	69,7	33	100	0,019
Normal	60	57,7	44	42,3	104	100	
Gemuk	13	44,8	16	55,2	29	100	

Tabel 5.8 menunjukkan responden dengan status gizi kurus yang mengalami SSD sebanyak 10 responden (30,3%), responden dengan status gizi normal yang mengalami SSD sejumlah 60 responden (57,7%), responden dengan status gizi gemuk sejumlah yang mengalami SSD sebanyak 13 responden (44,8%). Hasil uji statistik *chi square* disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian SSD ( $p=0,019$ ).

- e. Hubungan antara perubahan tingkat kesadaran dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.9**  
**Analisis Hubungan Perubahan Tingkat Kesadaran dengan Kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar Periode 2010-2012 (n=166)**

Perubahan Tingkat Kesadaran	Kejadian SSD				Total		p Value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		f	%		
	f	%	f	%				
Menurun	24	80	6	20	30	100	0,001*	5,220
Normal	59	43,4	77	56,6	136	100		(2,005-13,589)

\*uji *chi square*  $\alpha=0,05$

Tabel 5.9 menunjukkan sebagian besar responden (80%) dengan SSD mengalami perubahan tingkat kesadaran menurun yaitu sejumlah 24 responden dan hampir setengah responden (43,4%) dengan SSD tidak mengalami perubahan tingkat kesadaran yaitu sejumlah 59 responden. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai  $p=0,001$ , hal ini berarti nilai  $p < \alpha$  (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan tingkat kesadaran terhadap kejadian SSD dengan nilai OR= 5,220 yang berarti responden dengan perubahan tingkat kesadaran menurun berisiko sebanyak 5,220 kali untuk terjadi SSD dibandingkan responden yang tidak terjadi perubahan tingkat kesadaran.

- f. Hubungan antara hepatomegali dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.10**  
**Analisis Hubungan Hepatomegali dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Hepatomegali	Kejadian SSD				Total		p Value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		f	%		
	f	%	f	%				
Ya	27	81,8	6	18,2	33	100	0,000*	6,188
Tidak	56	42,2	77	57,8	133	100		(2,395-15,986)

\*uji *chi square*  $\alpha < 0,05$

Tabel 5.10 menunjukkan sebagian besar responden (81,8%) yang mengalami hepatomegali, mengalami kejadian SSD yaitu 27 responden dan hampir setengah responden (42,2%) yang tidak terjadi hepatomegali, mengalami kejadian SSD yaitu 56 responden. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai  $p=0,000$ , hal ini berarti nilai  $p < \alpha$  (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan hepatomegali terhadap kejadian SSD dengan nilai OR= 6,188 yang berarti responden yang mengalami hepatomegali berisiko sebanyak 6,188 kali untuk mengalami SSD dibandingkan responden yang tidak mengalami hepatomegali.

- g. Hubungan antara kadar trombosit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.11**  
**Analisis Hubungan Kadar Trombosit dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Kadar Trombosit	Kejadian SSD				Total		p Value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		f	%		
	f	%	f	%				
Normal	3	6,2	46	93,8	49	100	0,000*	0,030
Menurun	80	68,4	37	31,6	117	100		(0,009-0,103)

\*uji *chi square*

$\alpha < 0,05$

Table 5.11 menunjukkan kadar trombosit yang normal pada kejadian SSD sejumlah 3 responden (6,2%) dan kadar trombosit yang menurun sejumlah 80 responden (68,4%). Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai  $p=0,000$ , hal ini berarti nilai  $p < \alpha$  (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar trombosit terhadap kejadian SSD dengan nilai OR 0,030 yang berarti responden dengan kadar trombosit menurun berisiko sebanyak 0,030 kali untuk terjadi SSD dibandingkan responden dengan kadar trombosit normal.

- h. Hubungan antara kadar hematokrit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

**Tabel 5.12**  
**Analisis Hubungan Kadar Hematokrit dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Kadar Hematokrit	Kejadian SSD				Total		p Value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		f	%		
	f	%	f	%				
Meningkat	21	100	0	0	21	100	0,000*	2,339
Normal	62	42,7	83	57,3	145	100		(1,937-2,823)

\*uji *chi square*

$\alpha < 0,005$

Tabel 5.12 menunjukkan semua kadar hematokrit meningkat pada kejadian SSD yaitu sejumlah 21 responden (100%) dan hampir setengah kadar hematokrit yang normal pada kejadian SSD yaitu sejumlah 62 responden (42,7). Hasil uji statistik *chi square* di dapatkan nilai  $p=0,000$ , hal ini berarti nilai  $p < \alpha (0,05)$ . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kadar hematokrit terhadap kejadian SSD dengan nilai  $OR=2,339$  yang berarti responden dengan kadar hematokrit meningkat berisiko untuk terjadi SSD sebanyak 2,339 kali dibandingkan dengan responden dengan kadar hematokrit normal.

### 3. Multivariat

Penentuan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian SSD dilakukan dengan menganalisis variabel dengan menggunakan uji statistik regresi logistik dimana variabel yang memiliki nilai Exp(B) atau Odd Ratio (OR) terbesar adalah yang paling berhubungan terhadap kejadian SSD.

**Tabel 5.13**  
**Analisis Faktor yang Paling Berhubungan dengan Kejadian SSD di**  
**RS TK II Pelamonia Makassar**  
**Periode 2010-2012 (n=166)**

Variabel	B	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
				Lower	Upper
Kadar trombosit	3.619	.000	37.297	8.543	162.832
Kadar hematokrit	-21.599	.998	.000	0.00	-

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa variabel yang paling berhubungan terhadap kejadian SSD adalah kadar trombosit dan kadar hematokrit. Kekuatan hubungan yang paling besar adalah mulai dari kadar trombosit dengan Exp(B) 37,297, kemudian kadar hematokrit dengan nilai Exp(B) terkecil yaitu 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berisiko terhadap kejadian SSD adalah kadar trombosit dengan nilai OR=37,297 yang berarti responden dengan kadar trombosit menurun berisiko terjadi SSD sebanyak 37,297 kali dibandingkan dengan faktor-faktor yang lainnya.

## **B. Pembahasan**

### **1. Hubungan usia dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan dengan kejadian SSD. Kelompok usia toddler (1-3 tahun) merupakan merupakan kelompok usia terbanyak yang mengalami kejadian SSD. Pada anak yang lebih muda memiliki faktor daya tahan tubuh yang belum sempurna sehingga anak berisiko terkena penyakit yang lebih besar dan pada anak yang lebih muda juga endotel pembuluh darah kapilernya lebih rentan terjadi pelepasan sitokin sehingga terjadi peningkatan permeabilitas kapiler yang dapat menyebabkan perdarahan.

Usia sekolah (6-15 tahun) yang mengalami SSD sebanyak 48 responden (48,5%). Hal ini kemungkinan disebabkan karena nyamuk *Aedes aegypti* secara umum menggigit pada pagi hari (pukul 09.00-10.00) dan sore hari (16.00-17.00), dimana pada jam-jam tersebut anak usia sekolah berada di lingkungan sekolah yang memungkinkan tergigit nyamuk *Aedes aegypti* saat sedang belajar dan bermain.

Dari 5 ratus ribu pasien DBD, 90% diantaranya adalah mereka yang berusia di bawah 15 tahun (WHO, 2002). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Ganda dan Bombang (2005) yang melaporkan pasien SSD terbanyak adalah kelompok usia 5-14 tahun (60%). Kelompok usia 5-10 tahun sebagai kelompok yang paling banyak terkena (41%). Selain itu hasil penelitian Setiawati (2011) menunjukkan hasil terbanyak adalah usia sekolah yaitu berjumlah 39 anak (65%).

## 2. Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini, jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian SSD. Namun Jenis kelamin anak yang mengalami SSD pada penelitian ini adalah laki-laki berjumlah 46 responden (47,9%) dan perempuan berjumlah 37 responden (52,1%). Hal ini menunjukkan anak perempuan lebih banyak yang mengalami SSD dibandingkan anak laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang faktor epidemiologi yang berhubungan dengan SSD (Anders, 2011) yang mengatakan bahwa anak perempuan berisiko lebih tinggi mengalami SSD sebesar 1,19 kali dibandingkan laki-laki.

Anak laki-laki dalam penelitian ini yang mengalami SSD sebanyak 47,9%. Risiko terjadi SSD pada anak laki-laki dapat terjadi karena pada anak laki-laki lebih rentan terkena infeksi akibat produksi immunoglobulin dan antibodi secara genetika dan hormonal perempuan lebih efisien dalam memproduksi immunoglobulin daripada laki-laki (Soedarmo, Garna, Hadinegoro, 2010). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Subahagio (2009) yang menjelaskan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami SSD (64,7%) dibandingkan perempuan. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami syok sebesar 63,5% dibandingkan perempuan yang berisiko sebesar 35,6%, (Setiati, Retnaningsih, Supriatna, Soemantri, 2005).

3. Hubungan antara riwayat DBD sebelumnya dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini, riwayat DBD sebelumnya tidak berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=1,000$ ). Namun bila kita mempelajari penelitian ini, sebanyak 136 responden (81,9%) menderita DBD yang pertama sehingga risiko menjadi SSD lebih rendah. Hal ini sesuai dengan hipotesa yang terkait dengan sistem imun yang menjelaskan bahwa seseorang yang terkena infeksi kedua oleh virus yang berbeda mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita SSD (Soedarto, 2012). Jenis infeksi sekunder merupakan infeksi terbanyak pada SSD dan DBD yaitu sebesar 50% kasus. Pada SSD kejadian infeksi sekunder 90,5% dan 88,6% pada DBD. Infeksi sekunder pada tahun 2004 di Jakarta pada saat Kejadian Luar Biasa (KLB) (Seniathi, 2009).

Pada penelitian Setiawati (2011), tentang analisis faktor risiko terjadinya SSD mengungkapkan bahwa dari 60 anak dengan DBD 3 diantaranya mengalami SSD dengan tidak memiliki riwayat DBD sebelumnya. Bila seseorang memiliki daya tahan tubuh yang baik dan virus dengue yang menyerang bukan merupakan tipe yang ganas maka derajat penyakit yang diderita tidak berat, namun sebaliknya apabila daya tahan tubuh rendah pada anak penyakit dengue dapat menjadi berat bahkan dapat mematikan.

#### 4. Hubungan antara status gizi dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Kebutuhan nutrisi merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam membantu proses pertumbuhan dan perkembangan serta mencegah terjadinya berbagai penyakit. Terpenuhiya kebutuhan nutrisi pada anak diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup serta mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas. Gizi yang baik sangat berperan terhadap kondisi kesehatan anak (hidayat, 2005). Pada penelitian ini, status gizi berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=0,019$ ). Responden yang memiliki status gizi terbanyak adalah responden dengan status gizi normal dengan jumlah 104 responden (62,7%) dan yang mengalami SSD sebanyak 60 responden (57,7%).

SSD lebih sering terjadi pada anak imunokompeten dan status gizi baik, sangat jarang pada malnutrisi. Status gizi baik berhubungan dengan respon imun yang baik yang dapat menimbulkan DBD berat. Gizi yang baik pada anak yang menderita sakit akan membantu meningkatkan daya tahan tubuh, sehingga dapat membantu terhindar dari penyakit DBD yang bertambah berat, namun terkait dengan status gizi anak yang baik, kadang-kadang menyebabkan keterlambatan membawa anak ke rumah sakit karena asumsi keluarga yang melihat status gizinya baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa status gizi baik berisiko untuk mengalami SSD sebesar 69,2% (Reihan, 2010) dan 54,44% (Mayetti, 2010).

5. Hubungan antara perubahan tingkat kesadaran dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini perubahan tingkat kesadaran berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=0,001$ ). Perubahan tingkat kesadaran terjadi pada 30 responden dan 24 diantaranya mengalami SSD (80%), terdiri dari koma 6 pada kondisi semikoma, 10 pada kondisi stupor dan selebihnya 8 responden pada kondisi lethargi.

Responden yang tidak mengalami perubahan tingkat kesadaran sebanyak 6 responden, namun bila tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat mengalami perubahan tingkat kesadaran. Hal ini sesuai dengan perjalanan penyakit DBD yang apabila berkembang menjadi SSD maka anoksia jaringan yang diakibatkan karena hipovolemia sehingga sirkulasi pada otak terganggu yang dapat menyebabkan penurunan tingkat kesadaran (WHO,2009).

6. Hubungan antara hepatomegali dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini, hepatomegali berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=0,000$ ). Jumlah responden yang mengalami hepatomegali sebanyak 33 responden dan 27 responden yang mengalami SSD (81,8%). Hepatomegali terkait dengan metabolisme detoksikasi yang merupakan fungsi hati. Detoksikasi yang disebabkan oleh virus dengue menyebabkan kerja hati meningkat sehingga terjadi hepatomegali. Berat ringannya

kelainan hepar tergantung pada berat ringannya infeksi dengue (Garna, 2012).

Hepatomegali lebih sering terjadi pada penderita SSD dibandingkan DBD tanpa syok. Hasil penelitian yang dilakukan Raihan (2010) tentang faktor prognosis terjadinya syok DBD menggambarkan bahwa hepatomegali ditemukan pada 49,6% kasus, dengan hasil analisis regresi logistik menunjukkan hepatomegali berperan terhadap terjadinya syok dengan AOR (Adjusted Odd Rasio) 13,8. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Setiawati (2011), dimana dalam penelitiannya juga menggambarkan bahwa terjadi hepatomegali (37,5%) dengan  $p=0,002$ .

#### 7. Hubungan antara kadar trombosit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini nilai kadar trombosit berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=0,000$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan 68,4% responden memiliki hasil pemeriksaan kadar trombosit menurun. Penurunan jumlah kadar trombosit mengindikasikan terjadinya kebocoran plasma dan dapat menyebabkan perdarahan yang dapat memperparah penyakit menjadi syok. Nilai trombosit  $<50000/\text{mm}^3$  memiliki hubungan bermakna untuk terjadi syok pada DBD (Mayetti, 2010). Penelitian yang dilakukan Raihan (2010) juga memperkuat penelitian ini dengan 22,5% mempunyai kadar trombosit  $<50000/\text{mm}^3$ .

Trombositopenia  $<100000/\text{mm}^3$  merupakan salah satu kriteria diagnosis DBD dan nilainya mulai menurun pada masa demam dan menunjukkan nilai terendah pada keadaan syok. Penelitian Subahagio (2009), juga mengatakan bahwa 76,5% anak dengan SSD trombositnya  $<100000/\text{mm}^3$ .

#### 8. Hubungan antara kadar hematokrit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar

Berdasarkan penelitian ini nilai kadar hematokrit berhubungan dengan kejadian SSD ( $p=0,000$ ). Semua responden yang mengalami peningkatan nilai kadar hematokrit mengalami SSD. Hematokrit yang tinggi diasosiasikan dengan kebocoran plasma. Makin besar kebocoran yang terjadi makin tinggi nilai hematokritnya. Kebocoran plasma ini mencapai puncaknya pada saat syok. Hemokonsentrasi yang ditandai dengan peningkatan hematokrit 20% atau lebih mencerminkan peningkatan permeabilitas kapiler, perembesan plasma dan berhubungan dengan beratnya penyakit (Garna, 2012).

Hemokonsentrasi dengan peningkatan hematokrit 20% atau lebih dianggap menjadi bukti definitif adanya peningkatan permeabilitas vaskular dan kebocoran plasma. Namun kadar hematokrit juga dipengaruhi oleh penggantian dini volume, intake kurang, *loss*, dehidrasi, dan perdarahan (Soedarto, 2012). Mayoritas pasien (81,2%) mengalami hemokonsentrasi pada kadar hematokrit  $>42\%$  -  $>50\%$  (54,3%) (Raihan, 2010).

9. Kadar trombosit sebagai faktor yang paling berisiko terhadap terjadinya SSD.

Produksi trombosit diatur oleh hormon trombopoitin yang diproduksi oleh hepar dan ginjal. Trombosit melakukan perbaikan terhadap pembuluh yang rusak didasarkan pada beberapa fungsi trombosit itu sendiri. Selama hemostasis, trombosit teraktivasi dan menolong pembentukan plak hemostatik atau trombus. Dengan demikian, pada setiap lokasi pembuluh darah yang luka, dinding pembuluh darah yang rusak menghasilkan suatu siklus aktivasi trombosit yang jumlahnya terus meningkat yang menyebabkan menarik lebih banyak lagi trombosit tambahan, sehingga membentuk sumbat trombosit. Kemudian, benang-benang fibrin terbentuk dan melekat erat pada trombosit, sehingga terbentuklah sumbat yang kuat, sebuah usaha menghentikan perdarahan (Garna, 2012).

Patofisiologi yang mendominasi terjadinya penurunan kadar trombosit pada pasien DBD belum jelas tetapi yang banyak dianut adalah penurunan produksi dan pemakaian jumlah trombosit berlebih. Penurunan kadar trombosit diakibatkan supresi sumsum tulang dimana pada pasien DBD sewaktu demam akut menunjukkan terjadi depresi sumsum tulang yaitu tahap hiposeluler pada hari ke 3 dan 4 demam. Pada penderita DBD, hendaknya pemeriksaan laboratorium jumlah trombosit dilakukan mulai hari ke 3-4 demam. Nilai jumlah trombosit yang masih dalam batas normal

sebelum hari ke 3 demam tidak dapat digunakan untuk menyingkirkan kemungkinan penyakit DBD.

Seperti yang telah diketahui sebelumnya, pada pasien DBD terjadi kerusakan vaskular yang akan menimbulkan kebocoran plasma. Fungsi hemostasis trombosit diperlukan untuk memperbaiki keadaan ini. Peningkatan pemakaian trombosit ini akan memperburuk keadaan trombositopenia pada pasien DBD. Pasien yang memiliki kadar trombosit menurun yang berkepanjangan memiliki risiko 4,4 kali lebih besar dari pada pasien yang kadar trombositnya normal (Yasa dkk, 2012).

### **C. Keterbatasan penelitian**

Selama pelaksanaan penelitian ini keterbatasan yang dirasakan peneliti sehingga mempengaruhi proses pengumpulan data adalah dari sumber data yang digunakan berupa data sekunder yaitu dengan melihat isi catatan rekam medis pasien selama perawatan, sehingga banyak data yang seharusnya ada dan mungkin terjadi pada responden selama proses penyakit yang kurang atau tidak didokumentasikan oleh petugas kesehatan yang menangani proses keperawatan. Selain itu banyak responden yang dieksklusikan akibat isi catatan medis yang tidak lengkap sehingga mengurangi jumlah sampel penelitian.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil pengolahan data penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
  2. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
  3. Tidak ada hubungan antara riwayat DBD sebelumnya dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
  4. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar.
  5. Ada hubungan antara perubahan tingkat kesadaran dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar
  6. Ada hubungan antara hepatomegali dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar
  7. Ada hubungan antara kadar trombosit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar
  8. Ada hubungan antara kadar hematokrit dengan kejadian SSD di RS TK II Pelamonia Makassar
2. Faktor yang paling berhubungan dengan kejadian SSD adalah kadar trombosit dengan kekuatan hubungan  $OR=37,297$ , artinya responden

dengan kadar trombosit menurun mempunyai kemungkinan 37,297 kali untuk mengalami SSD dibandingkan responden dengan faktor yang lainnya.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diberikan beberapa saran kepada pihak yang terkait:

1. Bagi instansi kesehatan diharapkan untuk melakukan pengkajian faktor-faktor risiko terjadinya SSD sehingga memudahkan pengelolaan penanganan penyakit SSD dengan tepat.
2. Hasil penelitian menunjukkan kadar trombosit menurun sebagai faktor yang paling berisiko untuk terjadinya SSD sehingga diharapkan bagi petugas kesehatan untuk melakukan pengontrolan secara cermat selama perawatan terhadap kadar trombosit pasien sehingga dapat mencegah terjadinya SSD.
3. Bagi peneliti diharapkan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengaplikasikannya pada lingkungan pekerjaan kelak dengan mengenali secara dini faktor-faktor risiko terjadinya SSD.
4. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian terkait variabel-variabel lain yang mungkin merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian SSD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anders, K., L., (2010). Epidemiological factors associated with dengue shock syndrome and mortality in hospitalized dengue patients in HO Chi Minh City Vietnam. *Am.J.Trop Med Hyg*, vol 84 (1), pp 127-134. Diakses tanggal 30 Desember 2013
- Dahlan, M., S., (2012). *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran Dan Kesehatan* (Seri 3 Edisi 2). Sagung Seto: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, (2005). *Pencegahan dan pemberantasan demam berdarah dengue di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Diakses tanggal 17 Mei 2013
- Departemen Kesehatan RI, (2010). *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2010*. Diakses tanggal 6 Juli 2013  
<http://www.depkes.go.id/downloads/Indonesia%20Health%20Profile%202010.pdf>
- Departemen Kesehatan RI, (2012). *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republic Indonesia. Diakses tanggal 15 Mei 2013
- Faisal, T., Taib, M., N., Ibrahim, F., (2010). 'Reexamination of risk criteria in dengue patients', *International Federation For Medical And Biological Engineering*. Diakses tanggal 26 Mei 2013
- Garna, H., (2012). *Buku Ajar Divisi Infeksi Dan Penyakit Tropis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Gunawan, S., Sutanto, F., C., Tatura., S., N., N., Mantik., M., F., J., (2009). 'Platelet Distribution Width Dan Mean Platelet Volume: Hubungan Dengan Derajat Penyakit Demam Berdarah Dengue', *Sari Pediatric*, vol 12(2), pp. 74-77. Diakses tanggal 26 Mei 2013,  
<http://www.idai.or.id/saripediatri/pdf/12-2-2.pdf>
- Hastono, S., P., (2007). *Analisa Data Kesehatan*. Depok: FKM UI.
- Kemenkes RI., (2011). *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak. Diakses tanggal 7 Juni 2013.  
<http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2012/11/buku-sk-antropometri-2010.pdf>

- Kulkarni, M., J., Sarathi, V., Bhalla, V., Shivpuri, D., dan Acharya, U ., (2010). Clinic-epidemiological profile of children hospitalized with dengue. *Indian Journal Of Pediatrics*, vol 7, pp 684-691. Diakses tanggal 30 Desember 2013
- Lestari, K. (2007). 'Epidemiologi dan pencegahan demam berdarah dengue (dbd) di Indonesia', *Farmaka*, vol 5(7), pp. 12-29. Diakses tanggal 24 Maret 2013
- Martin, J., L., Brathwaite, O., Sambrano, B., Solorzano, J., O., Bouckennooghe, A., Dayan, G., H., Guzman, M., G., (2010). 'The epidemiology of dengue in the americas over the last three decades: a worrisome reality', *The American Society Of Tropical Medicine And Hygiene*, vol 82 (1), pp. 128-135. Diakses tanggal 20 Mei 2013  
<http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Jan%202010%20AJTMH%20Dengue%20BZ%20GD%20AB%20OS%20JSL%20OB%20MGG.pdf>
- Mayetti, (2010). 'Hubungan gambaran klinis dan laboratorium sebagai predictor risiko syok pada demam berdarah dengue', *Sari Pediatric*, vol 11 (5), pp. 367-373. Diakses tanggal 26 Mei 2013,  
<http://www.idai.or.id/saripediatri/pdf/11-5-10.pdf>
- Muttaqin, A., (2011). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan System Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S., (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Risniati, Y., Tarigan, L. H., Tjitra, E., (2010). 'Leukopenia sebagai prediktor terjadinya syok dengue pada anak dengan demam berdarah dengue di RSIP. Prof. Dr. Sulianti Saroso', *Media Litbang Kesehatan*, vol 21 (3), pp. 367-373. Diakses tanggal 15 Juni 2013,  
<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/85/74>
- Raihan, Hadinegoro, S., R., S., Tumbelaka, A., R., (2010). 'Faktor prognosis terjadinya syok pada demam berdarah dengue', *Sari Pediatric*, vol 12 (1), pp. 47-52. Diakses tanggal 26 Mei 2013.  
<http://www.idai.or.id/saripediatri/pdf/12-1-9.pdf>
- RS TK II Pelamonia, (2011). Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Inap Rumah Sakit. Makassar: Rekam medis.
- RS TK II Pelamonia, (2012). Penyakit Terbanyak Rawat Inap Menurut ICD Dan Jenis Penyakit. Makassar: Rekam medis.
- Saniathi, E., (2009). 'Obesitas sebagai factor risiko sindrom syok dengue', *Sari Pediatric*, vol 11(4), pp. 238-243. Diakses tanggal 14 Mei 2013,

- Saryono, (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan Penuntun Praktis Bagi Pemula*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S., (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* (Edisi ke 4). Jakarta: Sagung Seto.
- Setiati, T., E., Retnaningsih, A., Supriatna, M., Soemantri, A., (2005). 'Skor kebocoran vaskuler sebagai predictor awal syok pada demam berdarah dengue', *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, vol 21(1), pp. 16-21. Diakses tanggal 17 Mei 2013,
- Setiawati, S., (2011). *Analisis Factor-Faktor Risiko Terjadinya Dengue Syok Sindrom (DSS) Pada Anak Dengan Demam Berdarah Dengue (DBD) Di RSUP Persahabatan Dan RSUD Budhi Asih Jakarta*. Tesis. Depok: Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Diakses tanggal 17 mei 2013, <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20282260-T%20Santun%20Setiawati.pdf>
- Soedarto, (2012). *Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Sagung Seto.
- Soedarmo, S., Garna, H., Hadinegoro, S., Satari, H., (2010). *Buku Ajar Infeksi Dan Penyakit Tropis* (Edisi Kedua). Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Subahagio, (2009). *Menentukan Faktor Risiko Dominan Kejadian Syok Dengue Pada Penderita DBD*, <http://digilib.bmf.litbang.depkes.go.id>
- Sudoyo, (2009). 'Demam berdarah dengue'. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V Jilid III. Jakarta: Interna publishing.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., Fajar, I. (2013). *Penilaian status gizi*. Edisi Revisi. EGC: Jakarta
- WHO, (2002). Epidemic Alert And Response Dengue Implementation The Americas, pp.1-39. Diakses tanggal 26 Mei 2013,
- WHO, (2009). Dengue Guidelines For Diagnosis, Treatment, Prevention And Control, pp. 1-144. Diakses tanggal 18 Mei 2013,
- Wong, D., L., (2004). *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatric* (Edisi 4). Jakarta: EGC
- Yasa, I., W., P., S., Putra, G., A., E., T., Rahmawati, A., (2012). 'Trombositopenia pada demam berdarah dengue', *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, vol 43(2), pp. 114-121. Diakses tanggal 18 April 2013,





**MASTER TABEL FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE (SSD) PADA ANAK DI RUANG PERAWATAN ANAK  
RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA MAKASSAR**

NO	NAMA ANAK (INISIAL)	NO. RM	USIA (THN)	KODE	JENIS KELAMIN (L/P)	KODE	RIWAYAT DBD SEBELUMNYA (PERNAH/TKD PERNAH)	KODE	DIAGNOSA MEDIS (DBD DERAJAT I,II,III,IV)	KODE	STATUS GIZI ANAK		IMT	KODE	PERUBAHAN TINGKAT KESADARAN (TERJADI/TKD TERJADI)	KODE	HEPATOMEGALI (TERJADI/TKD TERJADI)	KODE	PEMERIKSAAN LABORATORIUM			
											BB (KG)	TB (CM)							Plt (10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup> )	KODE	Hct (%)	KODE
1	An. A	39702	14	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	37	135	20,3	2	TERJADI	1	TERJADI	1	47	3	49,7	1
2	An. B	48216	13	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	30	125	19,2	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	102	3	37,9	2
3	An. D	48608	12,6	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT III	1	32	127	19,4	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	99	3	44,6	2
4	An. Y	84925	5,8	2	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	21	105	19,04	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	110	3	34,2	2
5	An. F	85967	12	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	29	110	23,9	2	TERJADI	1	TERJADI	1	45	3	32,2	2
6	An. A	85979	3,2	2	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	101	17,6	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	117	3	39,8	2
7	An. C	103231	9	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	29	122	19,4	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	109	3	43,3	2
8	An. I	177956	9	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	28	128	17,08	1	TKD TERJADI	2	TERJADI	1	98	3	34,9	2
9	An. A	178160	7	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	27	112	21,5	2	TKD TERJADI	2	TERJADI	1	94	3	27,7	2
10	An. S	186687	14,2	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT IV	1	39	139	20,1	2	TERJADI	1	TERJADI	1	64	3	49,9	1
11	An. N	187987	10	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	30	125	19,2	2	TERJADI	1	TERJADI	1	89	3	49,3	1
12	An. M	188320	10	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	28	118	20,1	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	90	3	39,7	2
13	An. A	188399	4	2	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	21	107	18,3	1	TERJADI	1	TERJADI	1	77	3	48,5	2
14	An. R	188474	15	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	41	139	21,2	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	107	3	44,4	2
15	An. I	189080	3,2	2	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	19	103	17,9	1	TERJADI	1	TERJADI	1	57	3	46,9	2
16	An. A	190207	3	1	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	101	17,6	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	96	3	41,9	2
17	An. M	190229	15	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	40	139	20,7	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	88	3	49,4	1
18	An. M	190362	6	2	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	22	109	18,5	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	73	3	33,9	2
19	An. M	191343	3,3	2	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	20	102	19,2	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	91	3	35,9	2
20	An. M	191634	11	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT IV	1	43	138	24,6	2	TERJADI	1	TERJADI	1	9	3	47,7	2
21	An. S	191828	6,2	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	25	122	16,7	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	101	3	32,1	2
22	An. A	192146	13	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	40	132	22,9	2	TKD TERJADI	2	TERJADI	1	59	3	49,1	1
23	An. N	194866	9,2	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	26	110	21,4	2	TERJADI	1	TERJADI	1	34	3	42,2	2
24	An. N	196548	14	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	42	124	27,3	3	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	108	3	33,6	2
25	An. A	196551	3	1	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	19	101	18,6	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	95	3	43,2	2
26	An. M	197186	2,5	1	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	20	97	21,2	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	123	3	37,9	2
27	An. M	198334	6,4	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	26	119	18,3	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	108	3	34,0	2
28	An. G	198359	4	2	L	1	PERNAH	1	DERAJAT III	1	21	104	19,4	2	TERJADI	1	TKD TERJADI	2	110	3	32,9	2
29	An. D	199048	11	3	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	43	132	24,6	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	41	3	40,5	2
30	An. S	199422	4	2	P	2	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	19	102	18,2	1	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	163	2	34,9	2
31	An. A	200618	2,4	1	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	98	18,7	2	TKD TERJADI	2	TKD TERJADI	2	95	3	39,4	2
32	An. A	200940	11	3	L	1	TKD PERNAH	2	DERAJAT IV	1	34	124	22,1	2	TERJADI	1	TERJADI	1	76	3	49,1	1

33	An. A	201844	5	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	26	104	24,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	105	3	43,2	2
34	An. H	201919	7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	27	109	22,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	132	3	45,1	2
35	An. A	203643	13	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	41	126	25,8	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	145	3	43,9	2
36	An. A	204624	4	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	24	104	22,1	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	138	3	34,7	2
37	An. R	208806	3,6	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	23	96	24,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	98	3	33,3	2
38	An. M	210109	12	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	36	127	22,3	2	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	127	3	35,9	2
39	An. D	211872	13	3	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	40	124	26	3	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	98	3	49,2	1
40	An. I	214526	8,1	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT III	1	37	125	23,6	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	105	3	47,9	2
41	An. S	211763	9,7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	39	124	25,3	3	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	54	3	47,9	2
42	An. F	214277	8	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	38	119	26,8	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	101	3	49,4	1
43	An. L	216389	2	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	97	19,1	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	97	3	35,8	2
44	An. N	213872	2	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	96	19,5	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	109	3	48,9	2
45	An. M	215488	2	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	19	97	20,1	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	125	3	49,2	1
46	An. R	220328	3,6	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	24	99	24,4	2	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	43	3	49,7	1
47	An. A	223757	2	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	20	95	22,1	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	109	3	34,1	2
48	An. Z	225165	3	1	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	22	92	25,9	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	121	3	35,2	2
49	An. F	228554	2	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	17	89	21,4	2	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	98	3	42,1	2
50	An. M	228992	3,8	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	24	99	23,5	2	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	123	3	47,9	2
51	An. H	229128	4,2	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	26	103	24,5	2	TERJADI	1	TERJADI	1	109	3	43,2	2
52	An. A	230556	7,3	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT III	1	28	122	18,8	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	124	3	55,6	1
53	An. K	231772	2	1	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	17	95	18,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	110	3	52,9	1
54	An. P	232023	12	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	37	125	23,6	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	97	3	68,4	1
55	An. M	235245	3	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	22	89	27,7	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	105	3	45,3	2
56	An. N	235798	7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	29	110	23,9	2	TERJADI	1	TERJADI	1	45	3	47,9	2
57	An. M	235942	4	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	23	103	21,6	2	TERJADI	1	TERJADI	1	48	3	39,1	2
58	An. A	237257	13	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	37	127	22,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	157	2	59,8	1
59	An. A	238357	4	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	22	107	19,2	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	146	3	43,2	2
60	An. D	238664	9	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	30	117	21,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	104	3	45,9	2
61	An. I	239603	4	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	23	98	23,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	125	3	49,5	1
62	An. A	241461	12	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	34	126	21,4	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	79	3	42,1	2
63	An. M	241623	6,2	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	24	99	24,4	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	39	3	49,9	1
64	An. N	242192	5,4	2	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	25	98	26	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	98	3	39,9	2
65	An. M	242972	13	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	40	130	23,6	2	TERJADI	1	TDK TERJADI	2	124	3	34,5	2
66	An. H	245836	10	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	30	128	18,3	1	TERJADI	1	TERJADI	1	41	3	48,9	2
67	An. A	246093	14	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	38	132	21,8	2	TERJADI	1	TERJADI	1	63	3	49,7	1
68	An. R	245334	14	3	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	35	131	20,3	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	99	3	43,1	2
69	An. A	245345	11	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	34	127	21	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	165	2	39,2	2
70	An. S	246500	9	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	32	122	21,4	2	TERJADI	1	TERJADI	1	57	3	33,4	2

71	An. R	246739	7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	31	120	21,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	147	3	30,9	2
72	An. F	247669	4,5	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	23	102	22,1	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	121	3	49,1	1
73	An. I	250308	2	1	L	1	PERNAH	1	DERAJAT III	1	16	92	18,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	101	3	38,5	2
74	An. N	250428	7	3	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	29	103	27,3	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	99	3	35,3	2
75	An. Y	250768	14	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	39	126	24,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	78	3	37,9	2
76	An. M	251956	12	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	37	120	25,6	3	TERJADI	1	TERJADI	1	32	3	45,9	2
77	An. R	252840	2	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	19	85	26,2	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	132	3	49,5	1
78	An. S	252896	7	3	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	30	118	21,5	2	TDK TERJADI	2	TERJADI	1	119	3	49,7	1
79	An. N	253692	2	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	18	89	22,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	102	3	43,9	2
80	An. A	253729	3,2	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT IV	1	19	98	19,7	2	TERJADI	1	TERJADI	1	37	3	44,8	2
81	An. M	254378	14	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	40	123	26,4	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	89	3	43,9	2
82	An. Y	255975	13	3	P	2	PERNAH	1	DERAJAT III	1	36	126	22,6	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	99	3	49,1	1
83	An. F	256034	13	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT III	1	45	122	30,2	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	109	3	42,7	2
84	An. A	42833	14	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	39	126	24,5	2	TERJADI	1	TERJADI	1	14,7	3	29,1	2
85	An. F	43595	11	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	29	120	20,1	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,6	2	29,0	2
86	An. D	74763	9	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	25	119	17,6	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,4	3	30,1	2
87	An. S	83315	8	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	24	119	16,9	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,6	3	32,7	2
88	An. N	98657	11	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	37	122	24,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,3	2	29,0	2
89	An. B	99423	14	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	37	124	24,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,7	3	30,1	2
90	An. A	107197	10	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT II	2	21	110	17,3	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,1	3	34,7	2
91	An. A	126581	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	32	110	26,4	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,3	3	32,0	2
92	An. F	153855	7	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	34	115	25,7	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,4	2	29,1	2
93	An. N	161525	2	1	P	2	PERNAH	1	DERAJAT II	2	16	89	20,1	2	TERJADI	1	TERJADI	1	14,8	3	31,8	2
94	An. M	164213	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	31	102	29,7	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,9	3	31,0	2
95	An. A	169341	3	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	17	95	18,3	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,1	2	29,2	2
96	An. A	169959	2	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	15	87	19,8	2	TERJADI	1	TERJADI	1	13,2	3	37,9	2
97	An. M	170181	13	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	38	119	26,8	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,6	2	29,7	2
98	An. F	176093	12	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	28	122	18,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,5	3	31,8	2
99	An. O	176731	11	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	26	122	17,4	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,3	2	29,8	2
100	An. R	181061	4	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	19	99	19,3	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,8	2	38,9	2
101	An. M	183619	3	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	17	93	19,6	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,6	3	29,1	2
102	An. S	187483	9	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	29	116	21,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,7	3	32,1	2
103	An. R	188343	6,2	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	21	112	16,7	1	TERJADI	1	TERJADI	1	14,7	3	37,4	2
104	An. I	189093	11	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	32	121	21,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	18,9	2	33,9	2
105	An. I	189219	3,7	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	15	89	18,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,5	2	31,0	2
106	An. H	189367	8	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	119	19,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,7	3	32,8	2
107	An. H	189941	15	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	40	132	22,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,3	2	38,2	2
108	An. A	189947	9	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	27	117	19,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,2	2	37,1	2

109	An. R	190207	8	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	28	109	23,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,2	2	32,9	2
110	An. K	190563	11	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	37	120	25,6	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	29,4	2
111	An. A	190841	6	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	31	107	27,0	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,2	2	32,9	2
112	An. S	192689	8	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	24	115	18,1	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,7	3	35,6	2
113	An. N	192719	3	1	P	2	PERNAH	1	DERAJAT I	2	13	89	16,4	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	18,3	2	32,0	2
114	An. N	192901	4	2	P	2	PERNAH	1	DERAJAT I	2	23	94	26,0	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,9	2	29,0	2
115	An. S	193413	5	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	21	105	19,0	2	TERJADI	1	TERJADI	1	13,2	3	29,0	2
116	An. A	193469	10	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	119	19,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	32,1	2
117	An. J	193865	10	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	25	117	18,2	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,9	2	30,0	2
118	An. R	194331	10	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	24	116	17,8	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,7	3	29,1	2
119	An. I	195219	3,4	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	29	101	28,4	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,3	3	29,9	2
120	An. S	195343	3,5	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	24	99	24,4	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,9	2	32,1	2
121	An. N	195373	6	2	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	27	112	21,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	31,6	2
122	An. A	195433	8	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	37	116	27,4	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,8	2	30,6	2
123	An. M	196201	7	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	115	20,4	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	18,1	2	30,9	2
124	An. Z	196203	2,7	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	15	93	17,3	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,9	2	31,3	2
125	An. A	197097	5	2	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	25	103	23,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,2	3	29,7	2
126	An. M	197493	8	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	34	115	25,7	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,2	3	29,0	2
127	An. F	197643	7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	21	112	16,7	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,2	2	32,5	2
128	An. M	198237	4	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	104	24,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,7	3	35,1	2
129	An. M	198231	14	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	39	128	23,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,8	2	37,0	2
130	An. F	199689	4	2	L	1	PERNAH	1	DERAJAT II	2	25	109	21,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,1	2	37,9	2
131	An. E	201391	13,2	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	31	119	21,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,1	2	30,7	2
132	An. G	201399	12	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	39	121	26,6	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,1	2	34,5	2
133	An. N	201653	15	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	40	135	21,9	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,3	3	29,1	2
134	An. I	202213	9	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	32	125	20,4	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,3	2	29,1	2
135	An. N	202759	8	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	119	19,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,6	2	29,5	2
136	An. A	203643	4	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	20	105	18,1	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,3	2	31,1	2
137	An. M	208435	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	27	105	24,4	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,2	3	33,1	2
138	An. S	211763	9	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	25	120	17,3	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,4	2	32,6	2
139	An. A	212409	13	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	32	128	19,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,5	2	29,1	2
140	An. A	213571	10	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	25	119	17,6	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,6	2	29,5	2
141	An. I	215313	7	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	38	122	25,5	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,4	2	31,7	2
142	An. M	216727	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	19	108	16,2	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,9	3	30,0	2
143	An. H	218125	2	1	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	10	81	15,2	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,0	2	29,1	2
144	An. A	218953	15	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	39	135	21,3	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,4	2	30,1	2
145	An. M	219475	5,1	2	P	2	PERNAH	1	DERAJAT I	2	27	109	22,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,9	2	29,5	2
146	An. F	220443	6,2	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	20	113	15,6	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	30,7	2

147	An. A	225875	4	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	109	22,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,5	2	32,7	2
148	An. A	227615	7	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	34	119	24,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,9	3	32,9	2
149	An. M	229483	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	30	103	28,2	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,3	2	31,8	2
150	An. S	232379	12	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	41	129	24,6	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,9	2	29,1	2
151	An. A	233061	7	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	33	114	25,3	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	29,4	2
152	An. N	233947	3,2	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	17	99	17,3	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	31,9	2
153	An. M	235217	9	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	30	121	20,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,0	2	29,8	2
154	An. W	237053	6	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	22	110	18,1	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,9	3	37,2	2
155	An. F	237169	4	2	L	1	PERNAH	1	DERAJAT II	2	19	105	17,2	1	TERJADI	1	TERJADI	1	13,2	3	31,4	2
156	An. I	238837	9	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	32	124	20,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,7	2	34,6	2
157	An. A	239603	2,2	1	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	15	87	19,8	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,8	3	29,0	2
158	An. M	241269	11	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	27	125	17,2	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,4	2	30,5	2
159	An. G	241967	8,3	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	25	109	21,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,9	2	31,7	2
160	An. A	243481	5	2	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	19	103	17,9	1	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	16,1	2	30,6	2
161	An. A	244789	8	3	L	1	PERNAH	1	DERAJAT I	2	27	114	20,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	14,9	3	29,8	2
162	An. C	245345	15	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	42	122	28,2	3	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,5	3	30,2	2
163	An. A	247669	7,1	3	L	1	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	22	109	18,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,4	2	29,1	2
164	An. S	252095	6,6	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	21	105	19,0	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	13,9	3	31,0	2
165	An. H	252451	5	2	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT I	2	21	103	19,7	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	17,4	2	32,1	2
166	An. K	255803	13	3	P	2	TDK PERNAH	2	DERAJAT II	2	36	121	24,5	2	TDK TERJADI	2	TDK TERJADI	2	15,1	2	29,4	2

Keterangan:

Usia:	Jenis Kelamin:	Riwayat DBD Sebelumnya:	Status Gizi:	Tingkat kesadaran:
1=Toddler (usia anak 1-3 tahun)	1=Laki-laki	1=Pernah	1=Kurus (IMT<17,0-18,5)	1=Terjadi perubahan kesadaran
2=Prasekolah (usia anak 3-6 tahun)	2=Perempuan	2=Tidak pernah	2=Normal (IMT>18,5-25,0)	2=tidak terjadi perubahan kesadaran
3=Sekolah (usia anak 6-15 tahun)			3=gemuk (IMT>25,0)	

Pembesaran hati:	Nilai Kadar Hematokrit:	Nilai Kadar Trombosit:	Kejadian SSD:
1=Terjadi hepatomegali	1=Meningkat (> 49%)	1=Meningkat (> 450000mm <sup>3</sup> )	1=Terjadi
2=Tidak terjadi hepatomegali	2=Normal (29%-49%)	2=Normal (150000mm <sup>3</sup> -450000mm <sup>3</sup> )	2=tidak terjadi
	3=Menurun (< 29,0%)	3=Menurun (<150000mm <sup>3</sup> )	

FREQUENCIES VARIABLES=USIA JENISKELAMIN RIWAYATDBDSEBELUMNYA  
 STATUSGIZI TINGKATKESADARAN HEPATOMEGALI NILAIKADARTROMBOSIT  
 NILAIKADARHEMATOKRIT KEJADIANSSD

**Statistics**

	USIA	JENIS KELAMIN	RIWAYAT DBD SEBELUM NYA	STATUS GIZI	TINGKAT KESADARAN	HEPATO MEGALI	KADAR TROMBOSIT	KADAR HEMATOKRIT	KEJADI AN SSD
N Valid	166	166	166	166	166	166	166	166	166
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Frequency Table**

**USIA**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TODDLER (1-3)	23	13.9	13.9	13.9
PRASEKOLAH (3-6)	44	26.5	26.5	40.4
SEKOLAH (6-15)	99	59.6	59.6	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**JENISKELAMIN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid LAKI-LAKI	96	57.8	57.8	57.8
PEREMPUAN	70	42.2	42.2	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**RIWAYATDBDSEBELUMNYA**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PERNAH	30	18.1	18.1	18.1
TIDAK PERNAH	136	81.9	81.9	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**STATUSGIZI**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid KURUS	33	19.9	19.9	19.9
NORMAL	104	62.7	62.7	82.5
GEMUK	29	17.5	17.5	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**TINGKATKESADARAN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TERJADI	30	18.1	18.1	18.1
TIDAK TERJADI	136	81.9	81.9	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**HEPATOMEGALI**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TERJADI	33	19.9	19.9	19.9
TIDAK TERJADI	133	80.1	80.1	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**NILAIKADARTROMBOSIT**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NORMAL	49	29.5	29.5	29.5
MENURUN	117	70.5	70.5	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**NILAIKADARHEMATOKRIT**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid MENINGKAT	21	12.7	12.7	12.7
NORMAL	145	87.3	87.3	100.0
Total	166	100.0	100.0	

**KEJADIANSSD**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TERJADI	83	50.0	50.0	50.0
Valid TIDAK TERJADI	83	50.0	50.0	100.0
Total	166	100.0	100.0	

GET

```

FILE='D:\SKRIPSI-SPSS.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
FREQUENCIES VARIABLES=TROMBOSITNUM HEMATOKRITNUM
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
  /ORDER=ANALYSIS.
    
```

**Frequencies**

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

**Statistics**

		TROMBOSITNUM	HEMATOKRITNUM
N	Valid	166	166
	Missing	0	0
Mean		124560.24	37.269
Median		133500.00	34.500
Std. Deviation		38690.763	7.8406
Range		180000	40.7
Minimum		9000	27.7
Maximum		189000	68.4
Percentiles	25	99000.00	30.850
	50	133500.00	34.500
	75	152250.00	43.225

```

NONPAR CORR
/VARIABLES=TROMBOSITNUM KEJADIANSSD
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

## Nonparametric Correlations

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

		TROMBOSITNUM	KEJADIANSSD
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.799**
	TROMBOSITNUM Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	166	166
	Correlation Coefficient	.799**	1.000
	KEJADIANSSD Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	166	166

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```

T-TEST GROUPS=KEJADIANSSD(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=TROMBOSITNUM
/CRITERIA=CI (.95) .

```

## T-Test

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

Group Statistics					
	KEJADIANSSD	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TROMBOSITNUM	TERJADI	83	95216.87	32468.765	3563.910
	TIDAK TERJADI	83	153903.61	14660.062	1609.151

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
TROMBO SITNUM	26.555	.000	-15.008	164	.000	-58686.747	3910.348	-66407.864	-50965.630	
			-15.008	114.100	.000	-58686.747	3910.348	-66433.044	-50940.450	

```
T-TEST GROUPS=KEJADIANSSD(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=NILAIKADARHEMATOKRIT
/CRITERIA=CI (.95) .
```

### T-Test

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

### Group Statistics

	KEJADIANSSD	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KADARHEMATOKRIT	TERJADI	83	1.75	.437	.048
	TIDAK TERJADI	83	2.00	.000	.000

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
KADAR HEMATOKRIT	254.049	.000	-5.270	164	.000	-.253	.048	-.348	-.158	
			-5.270	82.000	.000	-.253	.048	-.349	-.158	

CROSSTABS

/TABLES=USIA JENISKELAMIN RIWAYATDBDSEBELUMNYA STATUSGIZI  
 TINGKATKESADARAN HEPATOMEGALI NILAIKADARTROMBOSIT  
 NILAIKADARHEMATOKRIT BY KEJADIANSSD  
 /FORMAT=AVALUE TABLES  
 /STATISTICS=CHISQ RISK  
 /CELLS=COUNT EXPECTED COLUMN  
 /COUNT ROUND CELL.

### Crosstabs

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
USIA * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
JENISKELAMIN * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
RIWAYATDBDSEBELUMNYA * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
STATUSGIZI * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
TINGKATKESADARAN * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
HEPATOMEGALI * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
NILAIKADARTROMBOSIT * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%
NILAIKADARHEMATOKRIT * KEJADIANSSD	166	100.0%	0	0.0%	166	100.0%

### USIA \* KEJADIANSSD

#### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
TODDLER (1-3)	Count	15	8	23
	Expected Count	11.5	11.5	23.0
	% within KEJADIANSSD	18.1%	9.6%	13.9%
USIA PRASEKOLAH (3-6)	Count	20	24	44
	Expected Count	22.0	22.0	44.0
	% within KEJADIANSSD	24.1%	28.9%	26.5%
SEKOLAH (6-15)	Count	48	51	99
	Expected Count	49.5	49.5	99.0
	% within KEJADIANSSD	57.8%	61.4%	59.6%
Total	Count	83	83	166
	Expected Count	83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.585 <sup>a</sup>	2	.275
Likelihood Ratio	2.620	2	.270
Linear-by-Linear Association	1.140	1	.286
N of Valid Cases	166		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.50.

**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for USIA (TODDLER (1-3) / PRASEKOLAH (3-6))	<sup>a</sup>

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

**JENISKELAMIN \* KEJADIANSDD**

**Crosstab**

			KEJADIANSDD		Total
			TERJADI	TIDAK TERJADI	
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI	Count	46	50	96
		Expected Count	48.0	48.0	96.0
	% within KEJADIANSDD		55.4%	60.2%	57.8%
	PEREMPUAN	Count	37	33	70
		Expected Count	35.0	35.0	70.0
		% within KEJADIANSDD		44.6%	39.8%
Total	Count		83	83	166
	Expected Count		83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSDD		100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.395 <sup>a</sup>	1	.530		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.222	1	.637		
Likelihood Ratio	.395	1	.529		
Fisher's Exact Test				.637	.319
Linear-by-Linear Association	.393	1	.531		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 35.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JENISKELAMIN (LAKI-LAKI / PEREMPUAN)	.821	.443	1.521
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	.907	.669	1.229
For cohort KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI	1.105	.807	1.512
N of Valid Cases	166		

### RIWAYATDBDSEBELUMNYA \* KEJADIANSSD

#### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total	
		TERJADI	TIDAK TERJADI		
RIWAYAT DBD SEBELUMNYA	PERNAH	Count	15	15	30
		Expected Count	15.0	15.0	30.0
		% within KEJADIANSSD	18.1%	18.1%	18.1%
	TIDAK	Count	68	68	136
		Expected Count	68.0	68.0	136.0
		% within KEJADIANSSD	81.9%	81.9%	81.9%
Total		Count	83	83	166
		Expected Count	83.0	83.0	166.0
		% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 <sup>a</sup>	1	1.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Test				1.000	.580
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for RIWAYATDDBDSEBELUMNYA (PERNAH / TIDAK PERNAH)	1.000	.454	2.205
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	1.000	.673	1.485
For cohort KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI	1.000	.673	1.485
N of Valid Cases	166		

## STATUSGIZI \* KEJADIANSSD

### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total	
		TERJADI	TIDAK TERJADI		
STATUS GIZI	KURUS	Count	10	23	33
		Expected Count	16.5	16.5	33.0
		% within KEJADIANSSD	12.0%	27.7%	19.9%
	NORMAL	Count	60	44	104
		Expected Count	52.0	52.0	104.0
		% within KEJADIANSSD	72.3%	53.0%	62.7%
	GEMUK	Count	13	16	29
		Expected Count	14.5	14.5	29.0
		% within KEJADIANSSD	15.7%	19.3%	17.5%
Total	Count	83	83	166	
	Expected Count	83.0	83.0	166.0	
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.893 <sup>a</sup>	2	.019
Likelihood Ratio	8.045	2	.018
Linear-by-Linear Association	1.606	1	.205
N of Valid Cases	166		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.50.

**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for STATUSGIZI (KURUS / NORMAL)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

**TINGKATKESADARAN \* KEJADIANSSD**

**Crosstab**

		KEJADIANSSD		Total
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
TINGKAT KESADARAN	Count	24	6	30
	TERJADI Expected Count	15.0	15.0	30.0
	% within KEJADIANSSD	28.9%	7.2%	18.1%
	Count	59	77	136
	TIDAK TERJADI Expected Count	68.0	68.0	136.0
	% within KEJADIANSSD	71.1%	92.8%	81.9%
Total	Count	83	83	166
	Expected Count	83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.182 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	11.758	1	.001		
Likelihood Ratio	13.954	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.103	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TINGKATKESADARAN (TERJADI / TIDAK TERJADI)	5.220	2.005	13.589
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	1.844	1.418	2.397
For cohort KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI	.353	.170	.733
N of Valid Cases	166		

## HEPATOMEGALI \* KEJADIANSSD

### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
HEPATOMEGALI	Count	27	6	33
	TERJADI Expected Count	16.5	16.5	33.0
	% within KEJADIANSSD	32.5%	7.2%	19.9%
	Count	56	77	133
	TIDAK TERJADI Expected Count	66.5	66.5	133.0
	% within KEJADIANSSD	67.5%	92.8%	80.1%
Total	Count	83	83	166
	Expected Count	83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0
	%			%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.679 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15.129	1	.000		
Likelihood Ratio	17.784	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.579	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for HEPATOMEGALI (TERJADI / TIDAK TERJADI)	6.188	2.395	15.986
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	1.943	1.504	2.510
For cohort KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI	.314	.150	.657
N of Valid Cases	166		

## NILAIKADARTROMBOSIT \* KEJADIANSSD

### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
KADAR TROMBOSIT	Count	3	46	49
	Expected Count	24.5	24.5	49.0
	% within KEJADIANSSD	3.6%	55.4%	29.5%
MENURUN	Count	80	37	117
	Expected Count	58.5	58.5	117.0
	% within KEJADIANSSD	96.4%	44.6%	70.5%
Total	Count	83	83	166
	Expected Count	83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	53.538 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	51.077	1	.000		
Likelihood Ratio	61.537	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	53.216	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24.50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for NILAIKADARTROMBOSIT (NORMAL / MENURUN)	.030	.009	.103
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	.090	.030	.270
For cohort KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI	2.969	2.253	3.912
N of Valid Cases	166		

## NILAIKADARHEMATOKRIT \* KEJADIANSSD

### Crosstab

		KEJADIANSSD		Total
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
KADAR HEMATOKRIT	Count	21	0	21
	MENINGKAT Expected Count	10.5	10.5	21.0
	% within KEJADIANSSD	25.3%	0.0%	12.7%
NORMAL	Count	62	83	145
	Expected Count	72.5	72.5	145.0
	% within KEJADIANSSD	74.7%	100.0%	87.3%
Total	Count	83	83	166
	Expected Count	83.0	83.0	166.0
	% within KEJADIANSSD	100.0%	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24.041 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	21.806	1	.000		
Likelihood Ratio	32.164	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	23.897	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort KEJADIANSSD = TERJADI	2.339	1.937	2.823
N of Valid Cases	166		

```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES KEJADIANSSD
  /METHOD=BSTEP(LR) STATUSGIZI TINGKATKESADARAN HEPATOMEGALI
NILAIKADARTROMBOSIT NILAIKADARHEMATOKRIT
  /CONTRAST (STATUSGIZI)=Indicator
  /CONTRAST (TINGKATKESADARAN)=Indicator
  /CONTRAST (HEPATOMEGALI)=Indicator
  /CONTRAST (NILAIKADARTROMBOSIT)=Indicator
  /CONTRAST (NILAIKADARHEMATOKRIT)=Indicator
  /SAVE=PRED
  /PRINT=GOODFIT CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5) .

```

## Logistic Regression

### Notes

Output Created		27-DEC-2013 21:29:30
Comments		
	Data	D:\SKRIPSI-SPSS.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
Input	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working	166
	Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing
Syntax		LOGISTIC REGRESSION VARIABLES KEJADIANSSD /METHOD=BSTEP(LR) STATUSGIZI TINGKATKESADARAN HEPATOMEGALI NILAIKADARTROMBOSIT NILAIKADARHEMATOKRIT /CONTRAST (STATUSGIZI)=Indicator /CONTRAST (TINGKATKESADARAN)=Indicator /CONTRAST (HEPATOMEGALI)=Indicator /CONTRAST (NILAIKADARTROMBOSIT)=Indicator /CONTRAST (NILAIKADARHEMATOKRIT)=Indicator /SAVE=PRED /PRINT=GOODFIT CI(95) /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
Resources	Processor Time	00:00:00.22
	Elapsed Time	00:00:00.45
Variables Created or Modified	PRE_2	Predicted probability

[DataSet1] D:\SKRIPSI-SPSS.sav

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
	Included in Analysis	166	100.0
Selected Cases	Missing Cases	0	.0
	Total	166	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		166	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
TERJADI	0
TIDAK TERJADI	1

**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Parameter coding	
			(1)	(2)
STATUSGIZI	KURUS	33	1.000	.000
	NORMAL	104	.000	1.000
	GEMUK	29	.000	.000
TINGKATKESADARAN	TERJADI	30	1.000	
	TIDAK TERJADI	136	.000	
NILAIKADARHEMATOKRIT	MENINGKAT	21	1.000	
	NORMAL	145	.000	
NILAIKADARTROMBOSIT	NORMAL	49	1.000	
	MENURUN	117	.000	
HEPATOMEGALI	TERJADI	33	1.000	
	TIDAK TERJADI	133	.000	

## Block 0: Beginning Block

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed		Predicted		
		KEJADIANSSD		Percentage Correct
		TERJADI	TIDAK TERJADI	
Step 0	KEJADIANSSD TERJADI	0	83	.0
	TIDAK TERJADI	0	83	100.0
Overall Percentage				50.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.000	.155	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.	
Step 0	Variables	STATUSGIZI	7.893	2	.019
		STATUSGIZI(1)	6.392	1	.011
		STATUSGIZI(2)	6.591	1	.010
		TINGKATKESADARAN(1)	13.182	1	.000
		HEPATOMEGALI(1)	16.679	1	.000
		NILAIKADARTROMBOSIT(1)	53.538	1	.000
		NILAIKADARHEMATOKRIT(1)	24.041	1	.000
Overall Statistics		69.316	6	.000	

## Block 1: Method = Backward Stepwise (Likelihood Ratio)

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	90.263	6	.000
	Block	90.263	6	.000
	Model	90.263	6	.000
Step 2 <sup>a</sup>	Step	-.001	1	.977
	Block	90.262	5	.000
	Model	90.262	5	.000
Step 3 <sup>a</sup>	Step	-3.292	2	.193
	Block	86.969	3	.000
	Model	86.969	4	.000
Step 4 <sup>a</sup>	Step	-2.437	1	.119
	Block	84.533	2	.000
	Model	84.533	2	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	139.862 <sup>a</sup>	.419	.559
2	139.863 <sup>a</sup>	.419	.559
3	143.155 <sup>a</sup>	.408	.544
4	145.592 <sup>a</sup>	.399	.532

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	3.139	7	.872
2	2.039	6	.916
3	.000	2	1.000
4	.000	2	1.000

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

	KEJADIANSSD = TERJADI		KEJADIANSSD = TIDAK TERJADI		Total	
	Observed	Expected	Observed	Expected		
Step 1	1	18	18.000	0	.000	18
	2	15	15.840	4	3.160	19
	3	2	1.418	0	.582	2
	4	25	25.155	14	13.845	39
	5	8	6.302	2	3.698	10
	6	8	8.321	8	7.679	16
	7	5	5.965	9	8.035	14
	8	1	1.445	26	25.555	27
	9	1	.555	20	20.445	21
Step 2	1	18	18.000	0	.000	18
	2	15	15.839	4	3.161	19
	3	2	1.416	0	.584	2
	4	29	27.717	14	15.283	43
	5	12	12.067	10	9.933	22
	6	5	5.961	9	8.039	14
	7	1	1.445	26	25.555	27
	8	1	.555	20	20.445	21
Step 3	1	20	20.000	0	.000	20
	2	19	19.000	6	6.000	25
	3	42	42.000	31	31.000	73
	4	2	2.000	46	46.000	48
Step 4	1	20	20.000	0	.000	20
	2	1	1.000	0	.000	1
	3	60	60.000	37	37.000	97
	4	2	2.000	46	46.000	48

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted			
		KEJADIANSSD		Percentage	
		TERJADI	TIDAK TERJADI	Correct	
Step 1	KEJADIANSSD	TERJADI	76	7	91.6
		TIDAK TERJADI	28	55	66.3
	Overall Percentage				78.9
Step 2	KEJADIANSSD	TERJADI	76	7	91.6
		TIDAK TERJADI	28	55	66.3
	Overall Percentage				78.9
Step 3	KEJADIANSSD	TERJADI	81	2	97.6
		TIDAK TERJADI	37	46	55.4
	Overall Percentage				76.5
Step 4	KEJADIANSSD	TERJADI	81	2	97.6
		TIDAK TERJADI	37	46	55.4
	Overall Percentage				76.5

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
	STATUSGIZI		3.215	2	.200			
Step 1 <sup>a</sup>	STATUSGIZI(1)	.378	.650	.339	1	.560	1.460	.409 5.217
	STATUSGIZI(2)	-.517	.546	.898	1	.343	.596	.205 1.737
	TINGKATKESADARAN(1)	.022	.780	.001	1	.977	1.022	.222 4.715
	HEPATOMEGALI(1)	-.821	.766	1.149	1	.284	.440	.098 1.975
	KADARTROMBOSIT(1)	3.470	.767	20.442	1	.000	32.123	7.139 144.551
	KADARHEMATOKRIT(1)	-21.296	8120.803	.000	1	.998	.000	.000 .
	Constant	-.080	.468	.029	1	.864	.923	
	STATUSGIZI		3.235	2	.198			
Step 2 <sup>a</sup>	STATUSGIZI(1)	.380	.648	.343	1	.558	1.462	.410 5.208
	STATUSGIZI(2)	-.515	.540	.908	1	.341	.598	.207 1.723
	HEPATOMEGALI(1)	-.806	.543	2.206	1	.137	.447	.154 1.294
	KADARTROMBOSIT(1)	3.468	.766	20.516	1	.000	32.078	7.152 143.867
	KADARHEMATOKRIT(1)	-21.295	8119.013	.000	1	.998	.000	.000 .
	Constant	-.081	.468	.030	1	.863	.923	
	HEPATOMEGALI(1)	-.795	.528	2.271	1	.132	.452	.161 1.270
Step 3 <sup>a</sup>	KADARTROMBOSIT(1)	3.439	.760	20.470	1	.000	31.161	7.024 138.243
	KADARHEMATOKRIT(1)	-21.539	8140.980	.000	1	.998	.000	.000 .
	Constant	-.304	.237	1.645	1	.200	.738	
	KADARTROMBOSIT(1)	3.619	.752	23.162	1	.000	37.297	8.543 162.832
Step 4 <sup>a</sup>	KADARHEMATOKRIT(1)	-21.599	8242.110	.000	1	.998	.000	.000 .
	Constant	-.483	.209	5.349	1	.021	.617	

a. Variable(s) entered on step 1: STATUSGIZI, TINGKATKESADARAN, HEPATOMEGALI, NILAIKADARTROMBOSIT, NILAIKADARHEMATOKRIT.

**Model if Term Removed**

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
STATUSGIZI	-71.567	3.271	2	.195
TINGKATKESADARAN	-69.932	.001	1	.977
Step 1 HEPATOMEGALI	-70.532	1.202	1	.273
NILAIKADARTROMBOSIT	-90.724	41.586	1	.000
NILAIKADARHEMATOKRIT	-79.005	18.147	1	.000
STATUSGIZI	-71.578	3.292	2	.193
Step 2 HEPATOMEGALI	-71.113	2.362	1	.124
NILAIKADARTROMBOSIT	-90.949	42.035	1	.000
NILAIKADARHEMATOKRIT	-79.024	18.185	1	.000
HEPATOMEGALI	-72.796	2.437	1	.119
Step 3 NILAIKADARTROMBOSIT	-92.809	42.463	1	.000
NILAIKADARHEMATOKRIT	-82.242	21.329	1	.000
Step 4 NILAIKADARTROMBOSIT	-98.980	52.368	1	.000
NILAIKADARHEMATOKRIT	-84.294	22.996	1	.000

**Variables not in the Equation**

			Score	df	Sig.
Step 2 <sup>a</sup>	Variables	TINGKATKESADARAN(1)	.001	1	.977
	Overall Statistics		.001	1	.977
Step 3 <sup>b</sup>		STATUSGIZI	3.305	2	.192
	Variables	STATUSGIZI(1)	2.405	1	.121
		STATUSGIZI(2)	2.954	1	.086
		TINGKATKESADARAN(1)	.022	1	.881
Step 4 <sup>c</sup>	Overall Statistics		3.306	3	.347
		STATUSGIZI	3.374	2	.185
	Variables	STATUSGIZI(1)	2.057	1	.151
		STATUSGIZI(2)	3.238	1	.072
		TINGKATKESADARAN(1)	1.425	1	.233
		HEPATOMEGALI(1)	2.335	1	.126
Overall Statistics		5.548	4	.236	

a. Variable(s) removed on step 2: TINGKATKESADARAN.

b. Variable(s) removed on step 3: STATUSGIZI.

c. Variable(s) removed on step 4: HEPATOMEGALI.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (PSIK)  
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM. 10 MAKASSAR 90245  
TELP : 0411-586296 – 5040399 FAX. 0411 – 586297

Nomor : 369/UN4.7.4.1.27/PL.02/2013  
Hal : Izin Pengambilan Data Awal

05 Juni 2013

Kepada  
Yth. : Direktur RS.TK.II Pelamonia  
Di  
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka penyelesaian studi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, maka dengan ini dimohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : Alpin Tammu Batti  
Nim : C12112620

Judul Penelitian :  
FAKTOR-FAKTOR RESIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE DI  
RUANG PERAWATAN ANAK RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA

dapat diberikan izin pengambilan data awal untuk penyusunan Proposal Penelitian di RUMAH SAKIT TINGKAT II PELAMONIA MAKASSAR, pada tanggal 07 – 10 Juni 2013.

Demikian penyampaian kami, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Ketua Program PSIK FK Unhas

Dr. Werna Nontji, S.Kp, M.Kep

NIP.19500114 197207 2 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (PSIK)**  
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM. 10 MAKASSAR 90245  
TELP : 0411-586010, 586296 FAX. 0411 – 586297

13 November 2013

Nomor : 835/UN.4.7.4.1.27/PL.02/2013  
Hal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. : Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah  
Unit Pelaksana Teknis – Pelayanan Perizinan Terpadu  
Jl. Bougenville No.5 Makassar  
di –  
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka penyelesaian studi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, maka dengan ini dimohon kiranya Mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

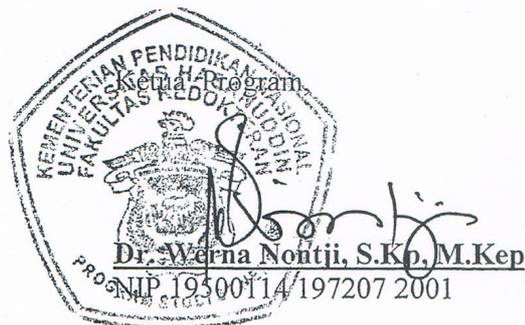
Nama : Alpin Tammu Batti

No. Pokok : C12112620

Judul Penelitian : FAKTOR-FAKTOR RESIKO TERJADINYA SINDROM SYOK DENGUE (SSD) PADA ANAK DI RUANG PERAWATAN ANAK RS.TK.II PELAMONIA KOTA MAKASSAR

dapat diberikan izin penelitian untuk penyusunan skripsi di RS.TK.II PELAMONIA KOTA MAKASSAR pada tanggal 18 s/d 30 November 2013.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



RUMAH SAKIT TK II 07.05.01 PELAMONIA  
INSTALASI PENDIDIKAN

---

SURAT KETERANGAN  
Nomor : Sket / Diklat / 271 / II / 2014

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nasbidin, S. Kep. Ns  
Pangkat / NRP : Kapten Ckm NRP. 542908  
Jabatan : Kainstaldik  
Kesatuan : Kesdam VII/ Wirabuana.

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Alpin Tammu Batti  
Nim : C12112620  
Institusi : PSIK FK UNHAS

Dengan ini menyatakan bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di Rumkit TK.II.07.05.01 Pelamonia, mulai tanggal 18 s/d 30 Nopember 2013 dengan Judul :

***"Faktor – Faktor Risiko Terjadinya Syndrome Syok Dengue ( SSD )  
Pada Anak Di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Tk.II Pelamonia Makassar"***

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 19 Februari 2014  
A.n. Kepala Rumah Sakit  
Kainstaldik  
  
Nasbidin, S. Kep. Ns  
Kapten Ckm NRP. 542908