

**Laporan Pengalaman Belajar Riset**

**PROFIL DEMAM REMATIK/PENYAKIT JANTUNG REMATIK  
PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN ANAK  
RUMAH SAKIT DR. MOHL HOESIN PALEMBANG  
PERIODE 2003-2005**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran  
pada  
Program Studi Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*



**Oleh:  
Budi Santoso  
04023100002**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2006**

616. 723 07

R. 15602



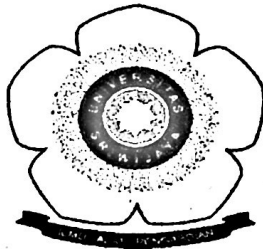
Laporan Pengalaman Belajar Riset

**PROFIL DEMAM REMATIK/PENYAKIT JANTUNG REMATIK  
PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN ANAK  
RUMAH SAKIT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG  
PERIODE 2003-2005**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran*

*pada*

*Program Studi Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*



Oleh:  
**Budi Santoso**  
04023100002

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2006**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Laporan Pengalaman Belajar Riset  
Berjudul**

**PROFIL DEMAM REMATIK/PENYAKIT JANTUNG REMATIK PADA  
PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN ANAK  
RUMAH SAKIT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG  
PERIODE 2003-2005**

**Oleh:  
Budi Santoso  
04023100002**

*Telah Dinilai dan Disahkan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
pada  
Program Studi Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*

**Palembang, Mei 2005**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dr. Ria Nova, Sp.A(K)  
NIP. 140 241 412**

**Dosen Pembimbing II**

**Drh. Muhaimin Ramdja, M.Sc  
NIP. 131 913 873**

**Mengetahui,  
Pembantu Dekan I FK Unsri**



**Dr. Erial Bahar, M.Sc  
NIP. 130 604 352**

Katakanlah, "Seandainya lautan menjadi tinta untuk  
(menulis) kalimat-kalimat TuhanKu, maka pasti  
habislah lautan itu sebelum selesai (penulisan) kalimat-  
kalimat TuhanKu, meskipun Kami datangkan  
tambahan sebanyak itu (pula)."  
{Q.S. Al-Kahf:109}

*Kupersembahkan untuk:*

*Aku*

*Ayah dan Ibuku*

*Saudara dan Keluargaku*

*SAHABAT\*SAHABATKU*

*Almamaterku*

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. *Alhamdulillah wa syukurillah..* bersyukur pada-Mu... ya Allah.. terima kasih atas karunia dan hidayah yang telah diberikan, sehingga setiap detak jantungku menjadi bilangan tasbih untuk-Mu.
  2. *Syukron* untuk kekasih Allah, Muhammad SAW, yang telah mengajarkan kalimat Tuhan hingga aku dapat membaca kebenaran.
  3. Ayahanda Kasmin dan Ibunda Sumirah, sujudku ku persembahkan atas cinta dan restu kalian selama ini. Banyak nasihat dan pengorbanan yang telah *mak* dan bapak berikan... walau terkadang Ananda hanya bisa diam... *T e r i m a k a s i h...*
  4. Semua pelita -penerang dalam gulita ku- bapak dan ibu guru, Bu Wati, Pak Primos, Bu Sitty, Bu Atik, Kak Anxi, Mbak Anna, Kak Aqbal dan dosen-dosenku yang telah mengikhlaskan ilmu yang mampu menyejukkan hati dan fikirku.
  5. Untuk adik-adiku Kitri dan Ica. senang telah mewarnai istana kita dengan ceria kalian. Juga untuk keluargaku dan keluarga disekitarku, terima kasih atas perhatiannya.
  6. Kakak-kakak diktatku... Kak Zaki, Kak Kiki dan Yuk Ria. Biarlah kertas menguning, kopian yang kabur, *text book* yang *pas-pasan* yang penting isi dan "hati"nya. *Thanks for everything.*
  7. *My Workshop*, Rohis Angkatan, BPPM, DPMU, MEDIFKA, KKJ, *thank's* untuk rekan-rekan yang ada dibelakangnya. Aku bisa bicara karenamu... Tapi, jalan ini masih panjang\_\_\_\_\_
  8. From : Aku (°\_°)p
- To : Adi, Suban, Edy, Ajies, Haikal, Aan, Irfan, Suner, Icon, Cacat, Ade, Rauben, Kak Hendi, Boo, Regan dan sahabatku yang lain di jantung '02
- Uc : Bersama kita telah berbagi oksigen, berbagi lapangan pandang, berbagi audio kuliah bahkan berbagi penyakit... Terima kasih sudah saling berbagi. Terima kasih telah membawa sekeping hati ini.
9. Yuk Yuli, *makasih ya*. sudah rela mengurus administrasi dan segala hal yang mendukung selesainya PBR ini.
  10. Untuk semua orang, segala hal dan setiap benda yang telah berperan dalam hidupku, yang tak dapat kusebut satu persatu. *Terima kasih!*

## KATA PENGANTAR

Segala puji tertinggi dan syukur terdalem hanya kepada Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat nikmatNya jualah Penulis berhasil menyelesaikan laporan Pengalaman Belajar Riset (PBR) dengan data yang diperoleh dari Bagian Rekam Medik RSMH Palembang.

Penulisan PBR ini tidak akan tersusun seperti ini tanpa adanya bantuan baik moril, materil dan spirituil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya, khususnya kepada Dr. Ria Nova, Sp.A(K), selaku pembimbing I dan Drh. Muhaimmin Ramdja, M.Sc, selaku pembimbing II, atas segala saran, kritik, bimbingan dan semangat yang diberikan untuk sempurnanya penelitian ini.

Kepada bapak-bapak dan ibu-ibu di Bagian Tata Usaha, Diklit dan Rekam Medik RSMH, Penulis ucapkan terima kasih atas kerjasamanya selama ini. Ucapan terima kasih juga teruntuk keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi dan terutama doa yang mampu menghantarkan Penulis sampai ke penghujung laporan ini.

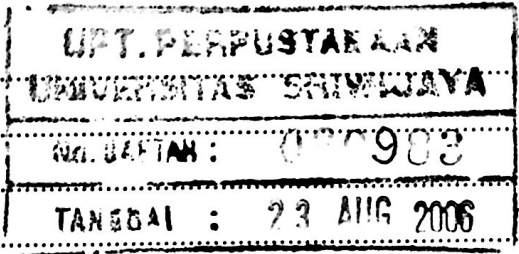
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan PBR ini tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, sumbang sarau dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat Penulis harapkan.

Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang memerlukannya. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi usaha kita. Amin

Palembang, Juni 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....		i
HALAMAN PENGESAHAN .....		ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....		iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....		iv
KATA PENGANTAR .....		v
DAFTAR ISI .....		vi
DAFTAR TABEL .....		viii
DAFTAR GRAFIK .....		ix
ABSTRAK .....		x
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>		
I.1 Latar Belakang .....		1
I.2 Rumusan Masalah .....		3
I.3 Tujuan Penelitian .....		4
I.4 Manfaat Penelitian .....		5
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>		
II.1 Definisi Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		6
II.2 Etiologi Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		6
II.3 Patogenesis Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		7
II.4 Diagnosis Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		8
II.5 Tatalaksana Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		14
II.6 Karakteristik Sosiodemografi Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik .....		17
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
III.1 Desain Penelitian .....		18

III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
III.3 Subyek Penelitian .....	18
III.4 Variabel Penelitian .....	18
III.5 Metode Pengumpulan Data .....	19
III.6 Definisi Operasional .....	19
III.7 Metode Pengolahan Data .....	21
III.8 Keterbatasan Penelitian .....	21

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

IV.1 Karakteristik Sosiodemografi Penderita .....	23
IV.1.1 Usia Penderita .....	23
IV.1.2 Jenis Kelamin Penderita .....	23
IV.1.3 Tempat Tinggal Penderita .....	24
IV.1.4 Tingkat Pendidikan Orang Tua Penderita .....	25
IV.1.5 Pekerjaan Orang Tua Penderita .....	26
IV.2 Status Gizi Penderita .....	27
IV.3 Riwayat Penyakit Dahulu yang Pernah Dialami Penderita .....	27
IV.4 Gambaran Klinis Demam Rematik/ Penyakit Jantung Rematik .....	28
IV.4.1 Manifestasi Mayor dari Kriteria Jones .....	28
IV.4.2 Manifestasi Minor dari Kriteria Jones .....	28
IV.4.3 Manifestasi Tambahan dari Kriteria Jones .....	29
IV.5 Terapi Penderita Demam Rematik/ Penyakit Jantung Rematik .....	29

## **BAB V PENUTUP**

V.1 Kesimpulan .....	31
V.2 Saran .....	32

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
-----------------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kriteria Jones yang Telah Di- <i>up date</i> .....	9
Tabel 2.	Klasifikasi KKP menurut Depkes 2000 .....	20
Tabel 3.	Distribusi Penderita Berdasarkan Manifestasi Mayor dari Kriteria Jones .....	28
Tabel 4.	Distribusi Penderita Berdasarkan Manifestasi Minor dari Kriteria Jones .....	29
Tabel 5.	Distribusi Penderita Berdasarkan Manifestasi Tambahan dari Kriteria Jones .....	29

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Perbandingan jumlah kasus demam rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak RSMH Palembang tahun 2003, 2004 dan 2005 .....	22
Grafik 2. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan usia .....	23
Grafik 3. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan jenis kelamin .....	24
Grafik 4. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan tempat tinggal .....	24
Grafik 5. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan tingkat pendidikan ayah .....	25
Grafik 6. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan tingkat pendidikan ibu .....	25
Grafik 7. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan pekerjaan ayah .....	26
Grafik 8. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan pekerjaan ibu .....	26
Grafik 9. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan status gizi .....	27.
Grafik 10. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan riwayat penyakit dahulu .....	27
Grafik 11. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan tujuan terapi .....	30
Grafik 12. Distribusi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik berdasarkan jenis terapi .....	30

## Abstrak

### PROFIL DEMAM REMATIK/PENYAKIT JANTUNG REMATIK PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN ANAK RUMAH SAKIT DR. MOH. HOESIN PALEMBANG PERIODE 2003-2005

(Budi Santoso, 33 halaman, 2006)

Hingga saat ini, demam rematik/penyakit jantung rematik masih menjadi masalah kesehatan di negara-negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Penyakit ini banyak menyerang anak-anak dan dewasa muda dengan puncak insiden pada kelompok usia 5-15 tahun. Demam rematik menimbulkan manifestasi ke organ tubuh lain, dan yang paling besar efeknya yaitu pada jantung. Efek yang sedikit terjadi juga di otak dan kulit. Efek pada jantung (penyakit jantung rematik) merupakan satu-satunya efek yang dapat menyebabkan kematian dan kecacatan. Untuk mendiagnosis demam rematik/penyakit jantung rematik biasanya menggunakan Kriteria Jones yang telah di-up date tahun 1992.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil demam rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak RSMH Palembang periode 2003-2005. Desain penelitian yang digunakan adalah survei deskriptif dengan subyek penelitian semua penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak RSMH Palembang periode 2003-2005. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk teks, tabel dan grafik secara deskriptif tanpa dilakukan analisis.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus demam rematik/penyakit jantung rematik sebanyak 23 kasus dengan rentang usia mulai dari 4 tahun sampai 14 tahun dan lebih dari separuhnya laki-laki (59.09%). Gambaran klinis yang tampak berdasarkan Kriteria Jones yang utama yaitu karditis (63.64%), peningkatan LED (81.82%) dan peningkatan titer ASTO (90.91%). Adapun terapi yang diberikan yaitu penisillin prokain (58.33%), benzatin penisillin (25.00%) dan eritromisin (6.67%). Keadaan sosio-ekonomi penderita yang rendah terlihat pada pekerjaan orang tua penderita yang masih banyak sebagai buruh (31.82%) dan ibu rumah tangga (63.64%).

Masih tingginya gambaran karditis rematik dan rendahnya status sosio-ekonomi penderita merupakan masalah besar dalam penanganan demam rematik/penyakit jantung rematik. Oleh karena itu, peran dokter, rumah sakit, pemerintah dan juga masyarakat sangat penting dalam memahami karakteristik dan gambaran klinis penderita dari profil demam rematik/penyakit jantung rematik ini.

Kata kunci: demam rematik/penyakit jantung rematik

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Jantung merupakan organ vital manusia yang berfungsi memompa darah ke seluruh jaringan tubuh. Tanpa pompa ini, sel, jaringan dan organ tidak akan mendapat pasokan nutrisi dan zat lain yang dibutuhkan untuk proses kehidupannya.<sup>1</sup> Terganggunya sistem pemompaan ini dapat terjadi karena kelainan katup yang mengatur jalannya aliran darah. Salah satu penyebabnya adalah karena demam rematik.

Hingga saat ini, demam rematik/penyakit jantung rematik masih menjadi masalah kesehatan di negara-negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Penyakit ini banyak menyerang anak-anak dan dewasa muda dengan puncak insiden pada kelompok usia 5-15 tahun.<sup>2,3,4,5</sup> Namun ada juga yang mengatakan terjadi pada usia 5-10 tahun.<sup>6</sup> Dalam hal ini, WHO berpendapat bahwa usia 5-19 tahun adalah usia dengan risiko tinggi demam rematik/penyakit jantung rematik.<sup>7</sup>

Sekitar 12 juta orang di dunia diduga menderita demam rematik/penyakit jantung rematik dan lebih dari 2 juta penderita berobat ulang atas penyakitnya yang belum sembuh tersebut.<sup>7</sup> Di Rumah Sakit Jantung Harapan Kita, jumlah penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang datang dalam satu tahun berjumlah sekitar 10-20 anak.<sup>8</sup> Sedangkan di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo berjumlah 50-80 pasien pertahun.<sup>9</sup>

Prevalensi demam rematik/penyakit jantung rematik pada anak-anak sekolah di beberapa negara sedang berkembang sampai tahun 1997 berkisar 1-10/1000 dan angka insidennya berkisar 10-100/100.000 populasi, dengan resiko tinggi untuk rekurens.<sup>2,7</sup> Pada tahun 1999, WHO melaporkan bahwa

prevalensi demam rematik/penyakit jantung rematik di dunia sebesar 0,5/100.000 populasi<sup>7</sup>.

Prevalensi demam rematik di Indonesia belum diketahui secara pasti. Pada beberapa penelitian didapatkan prevalensi penyakit jantung rematik sekitar 0,3-0,8/1000 anak sekolah. Dengan demikian, secara kasar dapat diperkirakan prevalensi demam rematik di Indonesia dapat lebih besar dari angka tersebut karena penyakit jantung rematik merupakan akibat dari demam rematik.<sup>2</sup>

Demam rematik menimbulkan manifestasi ke organ tubuh lain, dan yang paling besar efeknya yaitu pada jantung. Efek yang sedikit terjadi juga di otak dan kulit. Efek pada jantung (penyakit jantung rematik) merupakan satu-satunya efek yang dapat menyebabkan kematian dan kecacatan.<sup>7</sup> Penyakit jantung rematik termasuk penyakit jantung dengan angka kematian yang tinggi<sup>1</sup>. Menurut WHO, angka kematian penyakit jantung rematik berkisar dari 1-8/100.000 populasi pada tahun 1997.<sup>7</sup> Angka kematian penyakit jantung rematik di RSCM tahun 1992 sekitar 30,9%.<sup>9</sup>

Selain masalah kesehatan, demam rematik/penyakit jantung rematik juga menjadi masalah sosial. Banyak biaya yang dikeluarkan bila penderita di rawat kembali di rumah sakit akibat demam rematik/penyakit jantung rematik yang dideritanya, dan juga dapat memperberat penderitaan pasien dan keluarganya.<sup>7</sup> Pada kelompok dengan status sosial-ekonomi yang rendah, angka kejadian demam rematik/penyakit jantung rematik meningkat. Hal ini, dikaitkan dengan pemukiman yang padat, keadaan rumah yang kumuh dan kurang higienis, pendapatan yang rendah dan kemiskinan, dimana semua itu dapat dilihat di negara sedang berkembang.<sup>3,7,8,10</sup> Selain faktor sosio-ekonomi, ada faktor predisposisi lain yang mempengaruhi terjadinya demam rematik/penyakit jantung rematik yaitu ras, cuaca, geografis, jenis kelamin, dan pelayanan kesehatan<sup>6,7,10</sup>. Atas dasar inilah, penelitian profil demam

rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak RSMH Palembang periode 2003-2005 dilakukan.

## **I.2 Perumusan Masalah**

- 1) Berapa besar frekuensi demam rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?
- 2) Gambaran klinis apa saja yang tampak pada penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?
- 3) Riwayat penyakit apa saja yang pernah diderita oleh penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?
- 4) Bagaimana status gizi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?
- 5) Bagaimana terapi yang diberikan pada penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?
- 6) Bagaimana karakteristik sosiodemografi penderita dan orang tua penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui profil demam rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengetahui besar frekuensi demam rematik/penyakit jantung rematik pada penderita yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.
- 2) Mengetahui gambaran klinis yang tampak pada penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.
- 3) Mengetahui riwayat penyakit apa saja yang pernah diderita oleh penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.
- 4) Mengetahui status gizi penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.
- 5) Mengetahui terapi yang diberikan pada penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.
- 6) Mengetahui karakteristik sosiodemografi penderita dan orang tua penderita demam rematik/penyakit jantung rematik yang dirawat inap di Bagian Anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang periode 2003-2005.

#### **I.4 Manfaat**

Informasi yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu data yang menggambarkan jumlah penderita demam rematik/penyakit jantung rematik serta dapat menekan angka morbiditas dan mortalitas anak akibat demam rematik/penyakit jantung rematik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat juga digunakan sebagai bahan rujukan atau bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Pierce, Sylvia A. dan Lorraine M. Wilson. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, E/6, Vol. 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2003
2. Kisworo, Bambang. Demam Rematik. *Cermin Dunia Kedokteran* 1997 No. 116
3. Behrman, et al. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson* E/15 Vol. 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 1996
4. <http://idionline.org/infoidi-isi.php>
5. Markum, AH. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak I*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1991
6. <http://www.multibusindo.com/kesehatan/beritasehat>
7. \_\_\_\_\_. World Health Report 1998; 1997
8. <http://www.balita-anda.indoglobal.com>
9. Sastroasmoro, Sudigdo et al. Survival Patterns of Children with Rheumatic heart Disease. *Medical Journal of Indonesia* No. 4 Vol. 4 Ed. Oct-Dec 1995
10. Rilanto, L. Ismudiati. *Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1996
11. \_\_\_\_\_. Standar Profesi bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
12. Arisman. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2004
13. Pratiknya, Ahmad Watik. *Dasar-Dasar Metodologi Pendidikan Kedokteran*. Ed.1. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2003