

# **HUBUNGAN KEJADIAN MALNUTRISI PADA ANAK DENGAN PENYAKIT JANTUNG BAWAAN**

**Skripsi**

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



**Oleh:**  
**Andana Haris R.**  
**04081001109**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

S  
616.3907  
And  
h.  
2012.

## **HUBUNGAN KEJADIAN MALNUTRISI PADA ANAK DENGAN PENYAKIT JANTUNG BAWAAN**

### **Skripsi**

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



**Oleh:**  
**Andana Haris R.**  
**04081001109**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### HUBUNGAN KEJADIAN MALNUTRISI PADA ANAK DENGAN PENYAKIT JANTUNG BAWAAN

oleh:

**ANDANA HARIS R.**  
**04081001109**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna  
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
Palembang, Januari 2012

Pembimbing I  
Merangkap Penguji I  
**dr. Hj. Ria Nova, Sp.A (K)**  
**NIP. 19631128 198911 2 001**

Pembimbing II  
Merangkap Penguji II  
**Sri Nita, S.Si, M.Si**  
**NIP. 19700716 199412 2 001**

Penguji III  
**dr. Erwin Sukandi, Sp.PD-KKV**  
**NIP. 19651124 199509 1 001**

Mengetahui,  
Pembantu Dekan I



## **HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

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

Palembang, Januari 2012  
Yang membuat pernyataan

Andana Haris R.  
NIM. 04081001109

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Setinggi puji sedalam syukur seluas ikhlas tak hentinya aku ucapkan kepada Allah SWT Yang Maha Kuasa, yang selalu melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya kepadaku sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Kupersembahkan karya ini untuk kedua orang tuaku, ayah dan mama, yang telah medo'akan anaknya agar selalu diberikan kemudahan dalam menjalani segala hal yang dihadapi. Untuk saudara-saudaraku, Kak Diah yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepadaku untuk mencapai cita-cita, dan adikku, Raihan Raditia (an) yang selalu membuatku rindu akan kelucuannya. Terima kasih, semoga kebahagiaan akan selalu bersama kita sampai kapanpun, amin.

Kepada keluarga besarku di Palembang, almarhumah Bunda, tante Gotri, Uncu, Dita, Febi, Yoga, Arya, Zaki, Faiz, Dani, dll yang selalu mendukungku dalam segala hal walaupun terkadang aku banyak menyusahkan mereka. Terima kasih, semoga kerukunan dan keharmonisan akan selalu dijunjung tinggi dalam keluarga, amin.

To all my folks, GMC of course! Didi yang super melayu, Anci partner kompor gas gw, Rizky si tebar pesona, Okta si mangbo, Dimon yang paling ‘gaul’ dan eksis, Andwi partner gila gw, Zelfi yang suka ngomel tapi pasrah, Tika partner ngakak guling-guling gw, ustazah Sisca yang selalu memberikan dakwahnya, dan Vemi si manis manja. Menjadi tempat bertukar pikiran, bercerita, dan berbagi.

If anyone can fill my world with joy and happiness

Always there beside me when I am down

And never left my face with a frown

It's you! Yes, it is you my friends who can make it all come true

It's you! Yes, it is true a friend in need is a friend indeed

I LOVE YOU ALL...

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KEJADIAN MALNUTRISI PADA ANAK DENGAN 彭YAKIT JANTUNG BAWAAN (Andana Haris R., 97 halaman, FK UNSRI 2012)

Kejadian malnutrisi biasa terjadi pada anak dengan PJB. Tipe PJB yang berbeda dapat mempengaruhi status gizi dan pertumbuhan anak. Derajat malnutrisi dapat bervariasi dari gizi kurang hingga gagal tumbuh. Anak dengan PJB sianotik, hipertensi pulmonal, dan gagal jantung menunjukkan suatu peningkatan prevalensi dari malnutrisi dan gagal tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan (PJB). Penelitian deskriptif analitik ini dilakukan pada bulan November – Desember 2011 di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang. Data diambil dari rekam medis pasien anak penderita PJB yang dirawat inap di bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Unsri/RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang bulan Januari – Desember 2010. Setiap sampel dihitung status gizinya dari berat badan berdasarkan usia dengan menggunakan standar WHO-NCHS. Pengolahan data hasil penelitian menggunakan *chi-square*. Dari 47 sampel, 59,6% sampel mengalami malnutrisi (23,4% mengalami gizi kurang dan 36,2% mengalami gizi buruk). Kelompok usia terbanyak yang mengalami gizi buruk adalah <5 tahun. Rasio antara laki-laki dan perempuan yang mengalami malnutrisi adalah 5:9. Dari 38 sampel data yang dilengkapi riwayat berat lahir, 23,6% bayi mengalami BBLR disertai dengan gizi kurang dan buruk. Dari 32 sampel data yang dilengkapi dengan keterangan sosial ekonomi orang tua, 59,3% sampel dengan gizi kurang dan gizi buruk termasuk ke dalam kelompok sosial ekonomi kurang. Dari 25 sampel yang dilengkapi dengan keterangan riwayat pendidikan orang tua didapatkan 48% ayah pasien yang berpendidikan rendah, 83,3% diantaranya mengalami gizi kurang dan gizi buruk dan 56% ibu pasien yang berpendidikan rendah, 85,7% diantaranya mengalami gizi kurang dan gizi buruk. Dari 47 sampel, hanya 5 sampel (10,6%) yang disertai dengan hipertensi pulmonal dan satu (20%) diantaranya mengalami gizi buruk. Ada perbedaan rerata *z-score* yang bermakna antara kelompok gizi baik dan malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan ( $p<0,05$ ). Tidak ada hubungan antara tipe penyakit jantung bawaan dan kejadian malnutrisi pada anak ( $p>0,05$ ).

Kata kunci: Malnutrisi; Penyakit Jantung Bawaan (PJB); Status Gizi

## ***ABSTRACT***

### ***CORRELATION OF MALNUTRITION IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE***

*(Andana Haris R., 97 pages, FK UNSRI 2012)*

*Malnutrition is common in children with congenital heart disease. Different types of cardiac malformations can affect nutrition and growth. The severity of malnutrition can range from mild undernutrition to failure to thrive. The prevalence of malnutrition and failure to thrive increased in children with cyanotic congenital heart disease, pulmonary hypertension, and congestive heart failure. This study aims to investigate the relationship of malnutrition in children with congenital heart disease. This descriptive analytic study was conducted from November to December 2011 in Mohammad Hoesin Palembang Hospital. Data was taken in Medical Record Unit. The population of study were children who had admitted at Mohammad Hoesin Palembang Hospital during the year of 2010. Nutritional status was determined by weight for age (WHO-NCHS). Chi-square test was utilized to know the correlation of malnutrition in children with congenital heart disease. There were 47 patients during the study period and the prevalence of malnutrition was 59,6% of total samples. The frequency of children with cyanotic congenital heart disease was 20 patients (42,6%) and 29,8% of total sample was malnutrition. The frequency of children with acyanotic congenital heart disease was 27 patients (57,4%) and 29,8% of total samples was malnutrition. The most common age group in this study was under 5 years old. The ratio between male and female who had malnutrition was 5:9. There were 38 samples which had information on birth weight, 23,6% of total samples were low birth weight and all of them had malnutrition. There were 32 samples had information on socioeconomic level, 59,3% of total samples which had malnutrition included in low socioeconomic level. There were 25 samples had information on parental education status. From 48% of low father's education status, 83,3% had malnutrition. There were 25 samples had information on parental education status. From 48% of low father's education status, 83,3% had malnutrition. From 56% of low mother's education status, 85,7% had malnutrition. There were 5 samples (10,6%) who had information on pulmonary hypertension and only 1 samples had malnutrition. There was significant difference of z-score between normal and malnutrition group ( $p<0,05$ ). There was no correlation between the type of CHD and malnutrition ( $p>0,05$ ).*

***Key word: Malnutrition; Congenital Heart Disease (CHD); Nutritional Status***

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kemudahan di setiap langkah penyusunan skripsi ini sehingga atas izin-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi yang berjudul “Hubungan Kejadian Malnutrisi pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan” ini dibuat sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada dr. Hj. Ria Nova, Sp.A (K) dan Ibu Sri Nita, S.Si, M.Si yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih pula penulis sampaikan teman-teman atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala keterbatasan yang dimiliki, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT.</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Fase Perkembangan Jantung.....	5
2.2. Definisi Penyakit Jantung Bawaan.....	6
2.3. Prevalensi.....	6
2.4. Etiologi.....	7
2.5. Penyakit Jantung Bawaan Non Sianotik.....	7
2.5.1. Defek Septum Ventrikel.....	8
2.5.2. Defek Septum Atrium.....	10
2.5.3. Koarktasio Aorta.....	12
2.5.4. Duktus Arteriosus Persisten.....	14
2.5.5. Stenosis Aorta.....	17
2.5.6. Stenosis Pulmonal.....	19
2.6. Penyakit Jantung Bawaan Sianotik.....	21
2.6.1. Tetralogi Fallot.....	21
2.6.2. Atresia Pulmonal dengan Defek Septum Ventrikel.....	24
2.6.3. Atresia Pulmonal tanpa Defek Septum Ventrikel.....	25
2.6.4. Atresia Trikuspid.....	26
2.6.5. Anomali Ebstein.....	28
2.6.6. Transposisi Arteri Besar.....	30
2.6.7. Ventrikel Kanan dengan Jalan Keluar Ganda.....	33
2.6.8. Trunkus Arteriosus.....	34
2.6.9. Anomali Total Drainase Vena Pulmonalis.....	37

2.6.10. Ventrikel Tunggal.....	38
2.7. Malnutrisi pada Anak Penderita Penyakit Jantung Bawaan.....	39
2.8. Penilaian Status Gizi Anak.....	40
2.9. Kerangka Teori.....	42
2.10. Hipotesis.....	42
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian .....	43
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
3.2.1. Waktu Penelitian.....	43
3.2.2. Tempat Penelitian .....	43
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
3.3.1. Populasi .....	43
3.3.2. Sampel.....	43
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	43
3.3.3.1. Kriteria Inklusi.....	43
3.3.3.2. Kriteria Eksklusi .....	44
3.3.4. Teknik Pengambilan Sampel.....	44
3.3. Variabel Penelitian .....	44
3.4.1. Variabel Independen.....	44
3.4.2. Variabel Dependen.....	44
3.4. Definisi Operasional.....	44
3.5. Kerangka Operasional .....	46
3.6. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
3.7. Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	46
	48
	49
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil.....	47
4.1.1. Hubungan Kejadian Malnutrisi pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan.....	47
4.1.2. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Usia.....	49
4.1.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	53
4.1.4. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Sosial Ekonomi Orang Tua.....	55
4.1.5. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Pendidikan Orang Tua.....	57
4.1.6. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Berat Lahir.....	61
4.1.7. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Ada atau Tidak Adanya Hipertensi Pulmonal.....	63

4.2. Pembahasan.....	65
4.2.1. Hubungan Kejadian Malnutrisi pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan.....	65
4.2.2. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Berat Lahir, Sosial Ekonomi Orang Tua, Pendidikan Orang Tua, dan Ada atau Tidaknya Hipertensi Pulmonal.....	66
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Simpulan.....	70
5.2. Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>
<b>BIODATA.....</b>	<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Penyakit Jantung Bawaan Sianotik.....	21
Tabel 2. Penilaian Status Gizi berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB Standart Baku Antropometer WHO-NCHS.....	41
Tabel 3. Hubungan Kejadian Malnutrisi pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan.....	47
Tabel 4. Status Gizi Anak Berdasarkan Tipe PJB.....	48
Tabel 5. Hubungan antara Status Gizi dengan Tipe PJB.....	49
Tabel 6. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Usia.....	51
Tabel 7. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	54
Tabel 8. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Sosial Ekonomi Orang Tua.....	56
Tabel 9. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ayah Pasien.....	58
Tabel 10. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu Pasien.....	59
Tabel 11. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Berat Lahir.....	61
Tabel 12. Distribusi Penderita PJB Sianotik dan Non sianotik Berdasarkan Ada dan Tidak Ada Hipertensi Pulmonal.....	63

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Defek Spetum Ventrikel.....	8
Gambar 2. Defek Spetum Atrium.....	10
Gambar 3. Koarktasio Aorta.....	13
Gambar 4. Duktus Arteriosus Persisten.....	15
Gambar 5. Tetralogi Fallot.....	22
Gambar 6. Atresia Trikuspid.....	27
Gambar 7. Anomali Ebstein.....	29
Gambar 8. Transposisi Arteri Besar.....	31
Gambar 9. Ventrikel Kanan Dengan Jalan Keluar Ganda.....	33
Gambar 10.Trunkus Arteriosus.....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Lembar Konsultasi Pembimbing.....	75
Lampiran 2. Surat Keterangan Selasai Pengambilan Data.....	77
Lampiran 3. Data Subjek Penelitian.....	78
Lampiran 4. Tabel Berat Berdasarkan Usia Menurut WHO-NCHS.....	80
Lampiran 5. Hasil SPSS.....	92

## DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 1. Status Gizi Anak Penderita PJB Berdasarkan Tipe Lesinya.....	49
Diagram 2. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Usia.....	52
Diagram 3. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Usia.....	52
Diagram 4. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Jenis Kelamin.	54
Diagram 5. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	55
Diagram 6. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Sosial Ekonomi Orang Tua.....	56
Diagram 7. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Sosial Ekonomi Orang Tua.....	57
Diagram 8. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ayah Pasien.....	58
Diagram 9. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ayah Pasien.....	59
Diagram 10. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu Pasien.....	60
Diagram 11. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu Pasien.....	60
Diagram 12. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Berat Lahir.....	62
Diagram 13. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Berat Lahir.....	62
Diagram 14. Distribusi Penderita PJB Sianotik Berdasarkan Ada dan Tidak Ada Hipertensi Pulmonal.....	64
Diagram 15. Distribusi Penderita PJB Non sianotik Berdasarkan Ada dan Tidak Ada Hipertensi Pulmonal.....	64

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

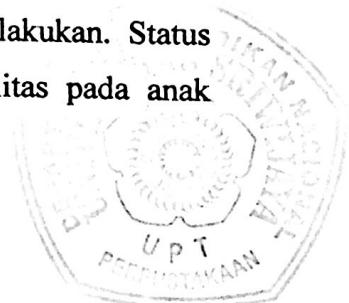
Penyakit jantung bawaan (PJB) adalah penyakit struktural jantung dan pembuluh darah besar yang sudah terdapat sejak lahir. Penyakit jantung bawaan berdasarkan patofisiologi terbagi menjadi 3, yaitu pirau kiri ke kanan, pirau kanan ke kiri, dan lesi obstruktif.<sup>1</sup> Penyebab terjadinya PJB sulit ditentukan karena terjadi akibat interaksi genetik yang multifaktorial dan sistem lingkungan.<sup>2</sup> Pola pewarisan dengan berbagai faktor umumnya bertanggung jawab atas lesi-lesi yang terjadi; sindrom-sindrom yang disebabkan faktor keturunan tunggal jarang ditemukan. Beberapa abnormalitas kromosom berhubungan dengan penyakit jantung kongenital berat tapi ini merupakan kurang 5% dari keseluruhan yang dijumpai.<sup>3</sup>

Penyakit jantung bawaan merupakan kelainan bawaan yang sering ditemukan, yaitu 10% dari seluruh kelainan bawaan dan sebagai penyebab utama kematian pada masa neonatus.<sup>4</sup> Penyakit jantung bawaan terjadi pada 0,5-0,8% dari kelahiran. Diagnosis baru dapat ditegakkan pada usia 1 minggu dalam 40-50% pasien dan usia 1 bulan dalam 50-60% pasien.<sup>1</sup> Penyakit jantung bawaan terbagi menjadi 2 yaitu, PJB sianotik dan PJB non sianotik. Penyakit jantung sianotik merupakan kelainan struktur atau fungsi dari sistem kardiovaskular yang ditemukan pada saat lahir, walaupun dapat ditemukan di kemudian hari dan menunjukkan sianosis setelah proses kelainan tersebut berjalan beberapa waktu. Sedangkan pada PJB non sianotik, tidak terjadi sianosis.

Penelitian Sastroasmoro, di Poliklinik Kardiologi Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI/RSCM Jakarta sebagai bahan perbandingan disertakan pula persentase jenis PJB pada bayi di suatu rumah sakit di negara maju. Dari 3602 pasien baru yang diperiksa selama 10 tahun terdapat 2091 penderita PJB. Sebagian besar adalah jenis non sianotik sebanyak 1602 atau 76,7% dan sisanya jenis sianotik sebanyak 489 atau 23,3%.<sup>5</sup>

Insiden retardasi pertumbuhan pada PJB pertama kali dilaporkan oleh Mehrizi dan Drash pada tahun 1962 yang dikutip oleh Sastroasmoro dan Soeroso. Analisa yang dilakukan terhadap 890 penderita PJB menunjukkan bahwa 52% penderita berada dibawah persentil 16 untuk tinggi badan dan 55% di bawah persentil 16 untuk berat badan. Sebanyak 27% PJB berada di bawah persentil 3 untuk tinggi badan dan berat badan.<sup>5, 6</sup> Malnutrisi pada anak dengan PJB telah dikaitkan dengan tingginya morbiditas dan mortalitas seperti yang ditunjukkan dengan seringnya pasien yang harus dirawat inap, hasil terapi bedah yang kurang, gangguan pertumbuhan, dan meningkatnya angka kematian. Anak-anak dengan pertumbuhan yang terhambat cenderung untuk mengalami diare yang berlanjut dan rentan terkena penyakit infeksi, seperti, malaria, meningitis, dan pneumonia.<sup>7</sup> Penelitian status gizi yang dilakukan oleh Ari Martua Hamonangan Siregar di bagian anak Rumah Sakit Mohammad Hoesin menunjukkan 15 dari 29 pasien yang dirawat inap dengan diagnosis PJB sianotik mengalami gizi kurang (underweight).<sup>8</sup> Dalam suatu studi observasional yang dilakukan oleh Departemen Anak Fakultas Kedokteran Universitas Lagos, Nigeria, menunjukkan bahwa dari 73 anak yang menderita PJB, pada tipe lesi non-sianotik sebanyak 12 pasien menderita gizi kurang, 28 pasien menderita malnutrisi akut, dan 5 orang menderita malnutrisi kronik. Sedangkan pada tipe lesi sianotik sebanyak 2 pasien menderita gizi kurang, 2 pasien menderita malnutrisi akut, dan 17 pasien menderita malnutrisi kronik.<sup>7</sup>

Tipe PJB yang berbeda dapat mempengaruhi status gizi dan pertumbuhan anak. Derajat malnutrisi dapat bervariasi dari gizi kurang hingga gagal tumbuh. Anak dengan PJB sianotik, hipertensi pulmonal, dan gagal jantung menunjukkan suatu peningkatan prevalensi dari malnutrisi dan gagal tumbuh. Namun, data mengenai hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang belum ada. Maka, penelitian mengenai hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang perlu dilakukan. Status nutrisi yang optimal dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pada anak dengan PJB.



## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah ada hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk menganalisis hubungan kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan usia) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan jenis kelamin) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan berat lahir) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan sosial ekonomi orang tua) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan pendidikan orang tua) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
7. Untuk mengetahui jumlah dan distribusi frekuensi (berdasarkan ada atau tidak adanya hipertensi pulmonal) status gizi anak dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti dan menjadi sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

##### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam merencanakan penanganan terutama dalam mencegah terjadinya malnutrisi pada penyakit jantung bawaan sehingga dapat menurunkan angka kematian anak penderita penyakit jantung bawaan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Behrman RA. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. USA: Saunders; 2007.
2. Ghanie A. Penyakit jantung kongenital pada dewasa. Dalam: Sudoyo, A. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jakarta (Indonesia): Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006.
3. Markum AH. Buku ajar ilmu kesehatan anak. Jakarta (Indonesia): Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1991.h.577-599.
4. Wishnuwardhana M. Manfaat pemberian diet tambahan terhadap pertumbuhan pada anak dengan penyakit jantung bawaan asianotik; 2006. ([http://eprints.undip.ac.id/18130/1/MAS\\_WISHNUWARDHANA.pdf](http://eprints.undip.ac.id/18130/1/MAS_WISHNUWARDHANA.pdf)). Diunduh 16 Juli 2011).
5. Sastroasmoro HS. Pengenalan dini dan tatalaksana penyakit jantung bawaan pada neonatus. Jakarta (Indonesia): Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1994.
6. Soerooso S. Tumbuh kembang anak dengan penyakit jantung bawaan. Dalam Firmansyah A,Sastroasmoro S, Trihono PP, Pujiadi A, Tridjaja B, Mulya GP dkk (penyunting). Buku naskah lengkap KONIKA IX.Jakarta: IDAI Pusat; 1999.h.445-59.
7. Christy ANO, Ekanem NE, Foluso EAL, Wahab OO, Bolande OT, Jonathan CO. Prevalence, profile and predictors of malnutrition in children with congenital heart defects: a case-control observational study; 2011. (<http://adc.bmjjournals.org/content/early/2011/01/24/adc.2009.176644.full.pdf>, Diunduh 1 Agustus 2011).
8. Siregar AMH. Prevalensi dan status gizi pasien penyakit jantung bawaan sianotik pada anak di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009. Palembang (Indonesia); 2011.
9. Sadler TW. Embriologi kedokteran langman. Edisi 7. Terjemahan oleh: Suyono, Joko. Jakarta (Indonesia): EGC; 2000.
10. Roebiono PS. Diagnosis dan tatalaksana penyakit jantung bawaan; 2010. ([http://staff.ui.ac.id/internal/140080169/material/DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA PJB-2.pdf](http://staff.ui.ac.id/internal/140080169/material/DIAGNOSIS_DAN_TATALAKSANA_PJB-2.pdf)). Diunduh tanggal 5 Agustus 2011).
11. Park MK. Pediatric cardiology for practitioners. 5th ed. St. Louis (USA): Mosby; 2008.
12. Park MK, George R, Troxler M. Specific congenital heart defects in pediatric cardiology for practitioners. 4th ed. Missouri: Mosby Inc; 2002.
13. Neish, SR. Patent ductus arteriosus. Emergency Medicine Textbook. Editor: Johnsrude C, Windle ML, Allen HD, Herzberg G, Berger S; 2006. ([www.emedicine.com](http://www.emedicine.com), Diunduh tanggal 5 Agustus 2011)
14. Mahoney LT, Skorton DJ. Congenital heart disease: acyanotic disorder-valvular lesion. ACP Medicine Online; 2002.
15. Talano JV, Melek BH. Aortic stenosis. Emergency Medicine Textbook. Editor: Forker AD, Talavera F, Compton SJ, Suleman A, Lange RA; 2007 ([www.emedicine.com](http://www.emedicine.com), Diunduh tanggal 5 Agustus 2011).

16. Balentine J, Eisen A. Aortic stenosis. Emergency Medicine Textbook. Editor: Bessman E, Talavera F, Setnik G, Halamka JD, Adler J; 2007. ([www.eMedicine.com](http://www.eMedicine.com), Diunduh tanggal 5 Agustus 2011).
17. Rao PS, Pflieger K. Pulmonary stenosis, valvar. Emergency Medicine Textbook. Editor: Towbin J, Windle ML, Moore JW, Herzberg G, Berger S; 2006. ([www.eMedicine.com](http://www.eMedicine.com), Diunduh tanggal 5 Agustus 2011).
18. Oemar H. VSD dan stenosis pulmonal; 2008. ([www.jantunghipertensi.com](http://www.jantunghipertensi.com), Diunduh tanggal 5 Agustus 2011).
19. Rosenthal A. Nutritional considerations in the prognosis and treatment of children with congenital heart disease. Dalam: Suskind RM, Lewinter-Suskind L (penyunting). Textbook of Pediatric Nutrition. 2nd ed. New York: Raven Press; 1993.
20. Wessel JJ. Cardiology. Dalam: Samour PQ, Helm KK. Handbook of pediatric nutrition. Aspen publishers inc; 1999.p.413-21.
21. Sugiyono. Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta; 2011.
22. Vaidyanathan B, Radhakrishnan R, Sarala DA, *et al*. Malnutrition in children with congenital heart disease (CHD): determinants and short-term impact of corrective intervention; 2008. (<http://medind.nic.in/ibv/t08/i7/ibvt08i7p541.pdf>. Diunduh tanggal 10 November 2011).
23. Janes MD, Antia AU. Physical growth of children with congenital heart malformations. Niger J Paediatr; 1970;2:1-8.
24. Mehrizi A, Drash A. Growth disturbance in congenital heart disease. J Pediatr 1962;61:418-429.
25. Varan B, Tokel K, Yilmaz G. Malnutrition and growth failure in cyanotic and acyanotic congenital heart disease with and without pulmonary hypertension; 1999. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1717989/pdf/v081p00049.pdf>. Diunduh tanggal 10 November 2011)
26. Indra F, Tobing TCL, Siregar AD, *et al*. Nutritional status in children with congenital heart disease: prevalence and its associated factors; 1997. (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/38981-23846.pdf>. Diunduh tanggal 10 November 2011 ).
27. Tambic BL, Malcic I. Growth and development in children with congenital heart defects. Lijec-Vjesn. 1993;115;79 (abstract).
28. Linde LM, Dunn OJ, Schireson R, Rasof B. Growth in children with congenital heart disease. J Pediatr 1967;70:413-19.
29. de Onis M, Blossner M. World health organization global database on child growth and malnutrition. Program of Nutrition. Geneva: WHO; 1997.
30. WHO Multicentre growth reference study group. WHO child group standards based on length/height, weight and age. Acta Paediatr Suppl 2006;450:76-85.
31. Jacob EG, Leung MP, Karlberg JP. Postnatal growth in southern chinese children with symptomatic congenital heart disease. J Pediatr Endocrinol Metab 2000;13(4):387-401.

32. da Silva VM, de Oliveira Lopes MV, de Araujo TL. Growth and nutritional status of children with congenital heart disease. *J Cardiovasc Nurs* 2007;22(5):390-6.
33. Dalili M, Meraji MS, *et al.* Growth status of iranian children with hemodynamically important congenital heart disease; 2009.
34. Berg A. Peranan gizi dalam pembangunan nasional. Jakarta: Rajawali; 1986.
35. Bonnie S, Worthington-Roberts, Williams SR. Nutrition throughout the life cycle. 4th ed. USA: McGraw-Hill; 2000.