

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

TATALAKSANA BEDAH DAN NON BEDAH PENYAKIT JANTUNG

BAWAAN PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO



Penulis

Reido Dafa Annafis

NIM: 011811133118

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

TATALAKSANA BEDAH DAN NON BEDAH PENYAKIT JANTUNG

BAWAAN PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO



Penulis

Reido Dafa Annafis

NIM: 011811133118

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI
TATALAKSANA BEDAH DAN NON BEDAH PENYAKIT JANTUNG
BAWAAN PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO

Proposal penelitian ini
Untuk memenuhi persyaratan modul penelitian
Program Studi S1 Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis
Reido Dafa Annafis
NIM: 011811133118

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Penelitian ini telah disetujui untuk diujikan

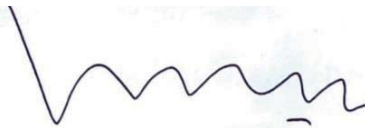
Tanggal 22 Juni 2022

Pembimbing I



I Ketut Alit Utamayasa, dr., Sp.A (K)
NIP. 19661201 201601 6 101

Pembimbing II



Heroe Soebroto, dr., Sp.B, Sp. BTKV (K)
NIP. 19601102 198901 1 001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawaah ini, saya:

Nama : Reido Dafa Annafis

NIM : 011811133118

Program Studi : S-1 Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : S-1

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindak plagiat dalam menuliskan skripsi saya yang berjudul:

**TATALAKSANA BEDAH DAN NON BEDAH PENYAKIT JANTUNG
BAWAAN PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindak plagiat, saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Juli 2022



Reido Dafa Annafis
011811133118

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena telah memberi saya kesempatan, kekuatan, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah berupa penelitian dengan judul “Tatalaksana Bedah dan Non Bedah Penyakit Jantung Bawaan pada Anak di RSUD Dr. Soetomo” dengan sebaik-baiknya serta kedepannya penelitian ini menjadi wawasan baru bagi peneliti lain.

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berjalan baik tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2015-2020.
3. I Ketut Alit Utamayasa, dr., Sp.A (K) selaku Pembimbing Pertama yang selalu memberikan bimbingan serta arahan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
4. Heroe Soebroto, dr., Sp.B, Sp.BTKV (K) selaku Pembimbing Kedua yang juga telah memberikan arahan dan dukungan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
5. Taufiq Hidayat, dr., Sp. A (K) selaku Penguji yang telah membantu melalui kritik yang membangun dan saran serta berbagi ilmu yang bermanfaat dalam penelitian ini.
6. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang memberi izin pelaksanaan penelitian periode 2019-2020.
7. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2021-2022.

8. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku Penanggung Jawab Modul Penelitian yang sudah memberi wawasan dan ilmu untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Segenap dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah menyediakan fasilitas serta ilmu kepada peneliti sehingga dapat menunjang untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Kedua orang tua yang telah memberikan bantuan berupa kasih sayang dan doa yang tiada henti. Kemudian untuk Presstisa Gifita Axelia yang telah memberikan perhatian dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua sehingga tercapainya kegunaan penelitian ini baik teoritis maupun praktis.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dari semua pihak yang telah membantu penelitidalam menyelesaikan penelitian ini.

Surabaya, 15 Juni 2022

Peneliti,

Reido Dafa Annafis

NIM. 011811133118

RINGKASAN

Penyakit jantung bawaan masih menjadi penyakit berbahaya yang menyebabkan angka kematian bayi di dunia tinggi dengan angka kejadian mencapai 9 dari 1000 kelahiran (Liu et al., 2019). Di Indonesia, angka kejadian penyakit jantung bawaan sebesar 8 dari 1000 bayi lahir hidup dengan angka kematian tergolong tinggi, 35 kematian per 1000 bayi lahir hidup. Namun, dengan ditemukannya metode yang lebih canggih, hal itu mampu menekan angka kematian sehingga saat ini banyak anak dengan penderita jantung bawaan kian tumbuh dewasa. Akan tetapi, ada beberapa Penyakit jantung bawaan di Indonesia yang angka kematiannya masih tinggi, contohnya pada transposisi arteri besar dengan angka kematian mencapai 30% dibanding dengan *Escords Heart Institute and Research Center*, India yang mortalitasnya hanya 8% (Rahajoe, 2007). Pada tahun 2012 sampai 2014, angka kejadian kasus penyakit jantung bawaan sering terjadi pada anak dengan usia 2 sampai 5 tahun. (Wulandari Et al., 2018)

Dalam menentukan tatalaksana yang tepat untuk menangani penyakit jantung bawaan diperlukan diagnosis yang akurat. Termasuk melihat secara detail anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Kemajuan dan berkembangnya teknologi memiliki banyak manfaat dalam bidang medis, termasuk dalam mendeteksi dini penyakit jantung bawaan. Tidak hanya itu, saat ini telah beredar berbagai cara penanganan disertai alat-alat dengan tingkat keamanan dan keakuratan yang tinggi. Sampai saat ini, penelitian yang semakin berkembang menyebabkan harapan hidup bagi penderita penyakit jantung bawaan semakin tinggi. Menurut Rachmawati et al (2016)., sekitar 90% sampai 95% anak dengan penyakit jantung bawaan dapat hidup sampai dewasa. Angka tersebut merupakan bukti bahwa penelitian yang terus

dilakukan membuah hasil positif. Secara garis besar penanganan penyakit jantung bawaan pada anak dibagi menjadi dua, bedah dan non bedah.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan pada bulan November 2021 – Februari 2022 dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien dari Departemen Ilmu Kesehatan Anak yang terdiagnosis penyakit jantung bawaan sianotik dan sianotik pada periode Januari 2019 – Desember 2019 di Unit Instalasi Rekam Medis dan Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Selama kurun waktu tersebut, terdapat 1353 pasien penyakit jantung bawaan sianotik dan sianotik, namun hanya 174 rekam medis yang ditemukan petugas rekam medis. Dari 174 rekam medis yang diperoleh, terdapat 136 rekam medis yang tidak lengkap atau diberikan terapi medis sehingga dikeluarkan. Dengan demikian, rekam medis yang menjadi sampel penelitian ini sebanyak 40 rekam medis. Data rekam medis yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, status gizi, diagnosis penyakit jantung bawaan, pengobatan bedah atau non bedah yang diberikan kepada pasien, lama pengobatan, dan hasil terapi.

Perawatan yang paling umum untuk anak-anak dengan penyakit jantung bawaan adalah kateterisasi jantung untuk pasien ASD. Lama rawat inap lebih pendek pada pasien penyakit jantung bawaan dengan pengobatan non-bedah (4,25 hari) dibandingkan dengan pengobatan bedah (5,5 hari). Sebagian besar kasus penyakit jantung bawaan adalah TOF untuk sianotik dan ASD untuk sianotik dengan angka kematian yang lebih tinggi dalam perawatan bedah. Status gizi baik ditemukan pada kedua perlakuan penyakit jantung bawaan. Kebanyakan pasien penyakit jantung bawaan dengan perawatan bedah dan non-bedah adalah bayi dan perempuan. Pertimbangan harus diberikan pada rekomendasi pedoman yang menyarankan beralih ke pengobatan non-bedah ketika tingkat keparahan dan cacat tidak. Metode analisis

penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengobatan yang paling cocok untuk pasien dengan penyakit jantung bawaan mungkin diperlukan.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya dengan topik penelitian serupa, yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel lebih besar sehingga dapat menggambarkan pasien tatalaksana bedah dan non-bedah penyakit jantung bawaan pada anak di RSUD Dr. Soetomo dengan lebih baik lagi. Penting untuk selalu memberikan edukasi kepada orang tua pasien mengenai pemeriksaan jantung pada anak baru lahir sehingga dapat dilakukan intervensi dini. Penelitian selanjutnya memiliki data lebih lengkap meliputi data penelitian ini beserta komplikasi, penggunaan anastesi, dan infeksi luka pembedahan.

ABSTRAK

Background: CHD (Congenital Heart Disease) is still a dangerous disease that causes a high infant mortality rate in the world. Nowadays, there are two groups of actions to treat congenital heart disease, surgical management and non-surgical management. This study discusses Clinical Profile of Post-Operative Treatment Duration in Pediatric Congenital Heart Disease Patients

Method: This is a descriptive study in congenital heart disease pediatric patients with surgical and non-surgical intervention. In this research we used medical records. Data analysis were carried out descriptively.

Aims: This study described post operative treatment duration in pediatric congenital heart disease patients.

Result: the total patients in the study were 40 pediatric patients with the majority being female, namely 52.50% with higher mortality rate in patients with congenital heart disease with surgical treatment (16.6%). Most patients with CHD in children with surgical and non-surgical treatment were diagnosed in the infant age group (0-5 years), namely 31 patients (77.50%) with 5 surgical treatment patients and 26 non-surgical treatment patients. The majority of patients with congenital heart disease with surgical and non-surgical management in good nutritional status (60.00%). Most cases of cyanotic congenital heart disease are tetralogy of fallot (50%) with all of cases treated with cardiac catheterization for non-surgical treatment, zero case surgical treatment, and 5 cases without surgical or non surgical treatment. Acyanotic cases are ASD (28.56) with 4 cases cardiac catheterization, 2 cases treated with ASO device, and 1 case with ASD closure as surgical treatment. The duration of hospitalization after the procedure was shorter in good nutritional status (3.2 days) in both surgical and non-surgical treatment while shorter duration after procedure also appeared in cases of congenital heart disease with non-surgical treatment (4.25 days).

Conclusion: CHD patients with non-surgical treatments have shorter duration compared to patients with surgical treatment. Most CHD cases were TOF for cyanotic and ASD for acyanotic with higher mortality rate in surgical treatment. Good nutritional status were found in both of the CHD treatment. Most CHD patients with surgical and non-surgical treatment were infant, female.

Keywords: CHD; Surgical; non-surgical; pediatrics; Treatment Duration

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	
SKRIPSI.....	1
SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	4
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
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
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Penyakit Jantung Bawaan	5
2.2 Etiologi Penyakit Jantung Bawaan	5
2.3 Epidemiologi Penyakit Jantung Bawaan	6
2.4 Klasifikasi Penyakit Jantung Bawaan	7
2.4.1 Penyakit Jantung Bawaan Sianotik	8
2.4.2 Penyakit Jantung Bawaan Non sianotik	13
2.5 Diagram Hemodinamik Penyakit Jantung Bawaan	17
2.5.1 Diagram Hemodinamik Penyakit Jantung Bawaan Sianotik	17

2.5.2 Diagram Hemodinamik Penyakit Jantung Bawaan Non Sianotik	20
2.6 Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Bawaan	23
2.6.1 Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Bawaan Sianotik.....	23
2.6.2 Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Bawaan Non Sianotik	26
2.7 Diagnosis Penyakit Jantung Bawaan.....	27
2.7.1 Anamnesis	27
2.7.2 Pemeriksaan Fisik	27
2.7.3 Pemeriksaan penunjang.....	28
2.8 Tatalaksana Penyakit Jantung Bawaan	30
2.8.1 Tatalaksana Bedah.....	31
2.8.2 Tatalaksana Non Bedah	36
BAB III.....	46
KERANGKA KONSEPTUAL.....	46
3.1 Kerangka Konseptual	46
3.2 Narasi Kerangka Konseptual	47
BAB IV.....	48
MATERI DAN METODE PENELITIAN	48
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	48
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	48
4.2.1 Populasi	48
4.2.2 Kriteria Sampel	48
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	49
4.3 Variabel Penelitian	49
4.3.1 Variabel	49
4.3.2 Definisi Operasional Variabel.....	49
4.4 Instrumen Penelitian	52
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	52
4.5.1 Lokasi Penelitian	52
4.5.2 Waktu Penelitian	52
4.6 Prosedur Pengambilan Data	53
4.7 Kerangka Operasional Penelitian.....	53
4.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	54
4.8.1 Pengolahan Data.....	54
4.8.2 Analisis Data	54
4.9 Aspek Etik Penelitian	54

4.9.1 Aspek Etik Penelitian	54
4.9.2 Anonim	55
4.9.3 Kerahasiaan	55
BAB V HASIL PENELITIAN	56
5.1. Distribusi Jenis Kelamin pada Anak dengan Tatalaksana Penyakit Jantung Bawaan Bedah dan Non-Bedah	56
5.2. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Asianotik pada anak dengan Hasil Akhir Tatalaksana	57
5.3. Distribusi Usia pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Non-Sianotik	58
5.4. Gambaran Distribusi Usia Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah	59
5.5. Distribusi Status Gizi Anak Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Non-Sianotik dengan Tatalaksana Bedah dan Non-bedah	60
5.6. Distribusi Pasien Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Asianotik dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah.....	62
5.7. Distribusi Durasi Tatalaksana yang Diberikan pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan.....	64
5.8. Distribusi Lama Perawatan yang Diberikan pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan setelah Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah.....	65
5.9. Gambaran Hasil Terapi pada Anak Penyakit Jantung Bawaan setelah Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah	65
BAB VI PEMBAHASAN	67
6.1 Hubungan Jenis Kelamin Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah.....	67
6.2 Hubungan Usia Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah	68
6.3 Hubungan Status Gizi Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah.....	69
6.4 Hubungan Diagnosis Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah	70
6.5 Hubungan Durasi Tatalaksana Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah.....	72
6.6 Hubungan Tatalaksana Bedah dan Non-Bedah Pasien Penyakit Jantung Bawaan pada Anak dengan Hasil Akhir	73
BAB 7 PENUTUP	75
7.1 Kesimpulan	75
7.2 Saran	76

DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel	49
Tabel 5. 1 Distribusi Pasien Tatalaksana PJB berdasarkan Jenis Kelamin.....	56
Tabel 5. 2 Hubungan Pasien PJB berdasarkan Jenis Kelamin dengan Hasil Akhir....	56
Tabel 5. 3 Distribusi Usia pasien PJB dengan Tatalaksana Bedah dan Non Bedah...	57
Tabel 5. 4 Gambaran Usia Anak PJB dengan Tatalaksana Bedah dan Non Bedah...	58
Tabel 5. 5 Distribusi Status Gizi 0-18 Tahun PJB dengan Tatalaksana.....	59
Tabel 5. 6 Gambaran Status Gizi 0-18 Tahun PJB dengan Tatalaksana	60
Tabel 5. 7 Distribusi Pasien PJB Sianotik pada Anak.....	61
Tabel 5. 8 Distribusi Pasien PJB Non Sianotik pada Anak	61
Tabel 5. 9 Distribusi Tatalaksana Bedah Paliatif PJB pada Anak.....	63
Tabel 5. 10 Distribusi Tatalaksana Bedah Korektif PJB pada Anak	63
Tabel 5. 11 Distribusi Tatalaksana Non Bedah PJB anak.....	64
Tabel 5. 12 Distribusi Tatalaksana Non Bedah PJB Sianotik dan Asianotik anak	64
Tabel 5. 13 Distribusi Durasi Tatalaksana dengan Tatalaksan PJB Anak.....	65
Tabel 5. 14 Distribusi Lama Perawatan dengan Tatalaksana PJB Anak.....	65
Tabel 5. 15 Distribusi Hasil Terapi dengan Tatalaksan PJB Anak	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Tetralogi Fallot</i>	9
Gambar 2. 2 Transposisi Arteri Besar	10
Gambar 2. 3 Ventrikel Kanan Outlet Ganda	11
Gambar 2. 4 Atresia Trikuspid	12
Gambar 2. 5 Sindrom Jantung Kiri Hipoplastik	13
Gambar 2. 6 Defek Septum Atrium	14
Gambar 2. 7 Defek Septum Ventrikel	15
Gambar 2. 8 Duktus Arteriosus Persisten	16
Gambar 2. 9 Defek Septum Atrioventrikular	16
Gambar 2. 10 Diagram Hemodinamik Tetralogi Fallot	17
Gambar 2. 11 Diagram Hemodinamik Transposisi Arteri Besar	18
Gambar 2. 12 Diagram Hemodinamik Trikuspid Atresia	18
Gambar 2. 13 Diagram Hemodinamik Ventrikel Kanan Outlet Ganda	19
Gambar 2. 14 Diagram Hemodinamik Ventrikel Tunggal	20
Gambar 2. 15 Diagram Hemodinamik Defek Septum Atrium	21
Gambar 2. 16 Diagram Hemodinamik Defek Septum Ventrikel	21
Gambar 2. 17 Diagram Hemodinamik Duktus Arteriosus Persisten	22
Gambar 2. 18 Diagram Hemodinamik Defek Septum Atrioventrikular	23
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual	46
Gambar 4. 1 Kerangka Operasional Penelitian	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	84
Lampiran 2	85
Lampiran 3.....	85

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ADO	: <i>Amplatzer duct occluder</i>
ASO	: <i>Amplatzer Septal Occluder</i>
BT-Shunt	: <i>Blalock-Taussig Shunt</i>
CDC	: <i>Center for Disease control and Prevention</i>
CT-Cardiac	: <i>Computed Tomography Cardiac</i>
DSA	: Defek Septum Atrium
DSV	: Defek Septum Ventrikel
EKG	: Elektrokardiogram
ICD	: <i>Implantable Cardioverter-Defibrillato</i>
PJB	: Penyakit Jantung Bawaan
PTFE	: Politetrafluoroetilena
RVOT	: Right Ventricular Outflow Tract
SAVR	: <i>Surgical Aortic Valve Replacement</i>
TAVR	: <i>Transcatheter Aortic Valve Replacemen</i>