

**SKRIPSI**

**PREVALENS PENYAKIT JANTUNG BAWAAN  
PADA BAYI PREMATUR DI RSUP DR.  
MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG**



Oleh:

**Naufan Ilman Muhamad**

**04011381924219**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PREVALENS PENYAKIT JANTUNG BAWAAN PADA BAYI PREMATUR DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:

**Naufan Ilman Muhamad**  
**04011381924219**

#### SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 12 Januari 2023  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

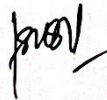
Pembimbing I  
Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K)  
NIP. 196311281989112001

Pembimbing II  
dr. Rima Zanaria, M.Biomed  
NIP. 199009042015104201

Penguji I  
dr. Deny Salverra Yosy, Sp.A(K), M.Kes  
NIP. 197302102002122002

Penguji II  
dr. Atika Akbari, Sp.A(K)  
NIP. 198803092015042003

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,



Wakil Dekan I



dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked  
NIP. 1973061319999031001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Prevalens Penyakit Jantung Bawaan pada Bayi Prematur di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Januari 2023

Palembang, 12 Januari 2023

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir

Pembimbing I

Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K)

NIP. 196311281989112001

Pembimbing II

dr. Rima Zanaria, M.Biomed

NIP. 199009042015104201

Penguji I

dr. Deny Salverra Yosy, Sp.A(K), M.Kes

NIP. 197302102002122002

Penguji II

dr. Atika Akbari, Sp.A(K)

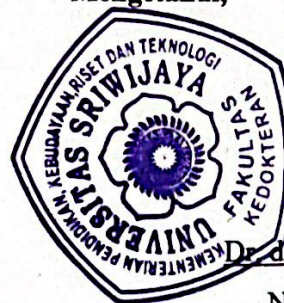
NIP. 198803092015042003

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 197802272010122001

Mengetahui,



Wakil Dekan I

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP. 1973061319999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Naufan Ilman Muhamad

NIM : 04011381924219

Judul Skripsi : Prevalens Penyakit Jantung Bawaan pada Bayi Prematur di RSUP  
Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 12 Januari 2023



Naufan Ilman Muhamad

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Naufan Ilman Muhamad

NIM : 04011381924219

Judul Skripsi : Prevalens Penyakit Jantung Bawaan pada Bayi Prematur di RSUP  
Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 12 Januari 2023



Naufan Ilman Muhamad

## ABSTRAK

### PREVALENS PENYAKIT JANTUNG BAWAAN PADA BAYI PREMATUR DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(*Naufan Ilman Muhamad*, 12 Januari 2023, 84 halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar belakang.** Bayi prematur mempunyai lebih dari dua kali lebih banyak probabilitas terjadi malformasi kardiovaskular yang biasa disebut dengan PJB. Penyakit jantung bawaan (PJB) merupakan abnormalitas yang terjadi pada struktur anatomi jantung pada saat lahir. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalens penyakit jantung bawaan pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

**Metode** Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan sumber data sekunder yaitu data rekam medis bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Jumlah sampel yang didapatkan 244 subjek.

**Hasil.** Pada penelitian ini didapatkan populasi data sebanyak 244 bayi prematur dengan 27 bayi didiagnosa menderita PJB berjenis kelamin perempuan 55.6% dan laki-laki 44.4%. Hanya ditemukan PJB jenis asianotik dengan tipe *patent ductus arteriosus* (PDA) paling banyak ditemukan 59.2%. Sedangkan tidak ditemukannya PJB jenis sianotik. Kelompok berat badan paling banyak adalah kelompok 1500-<2500 gram (74%) dan usia kehamilan paling banyak adalah 28-<32 minggu. (67.7%)

**Kesimpulan.** Prevalens PJB pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang adalah 11.1% dengan PJB asianotik paling banyak ditemukan tipe *patent ductus arteriosus* (PDA). Mayoritas penderita PJB adalah perempuan berasal dari usia gestasi 28-<32 minggu dan kelompok berat badan 1500-<2500 gram

**Kata Kunci.** Prevalens, penyakit jantung bawaan, PJB, bayi prematur

## ABSTRACT

### PREVALENCE OF CONGENITAL HEART DISEASE IN PREMATURE BABIES AT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(*Naufan Ilman Muhamad*, January 12, 2023, 84 pages)  
Faculty of Medicine Sriwijaya University

**Background.** Premature babies have more than twice the chance of developing cardiovascular malformations commonly known as CHD. Congenital heart disease (CHD) is an abnormality that occurs in the anatomical structure of the heart at birth. The purpose of this study was to determine the prevalence of congenital heart disease in premature infants at Dr. Mohammad Hoesin Palembang

**Method.** This type of research was an observational descriptive study using secondary data sources, namely medical records of premature infants at Dr. Mohammad Hoesin Palembang. The number of samples obtained was 244 subjects.

**Result.** In this study, the data population was 244 premature babies with 27 babies diagnosed with CHD, 55.6% female and 44.4% male. Only found acyanotic CHD with the type of patent ductus arteriosus (PDA) most commonly found 59.2%. Meanwhile, there was no CHD of cyanotic type. The most common weight group was the 1500-<2500 gram group (74%) and the most gestational age was 28-<32 weeks. (67.7%)

**Conclusion.** Prevalence of CHD in premature babies at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang is 11.1% with acyanotic CHD most commonly found is the type of patent ductus arteriosus (PDA) and the majority of CHD sufferers are women from 28-<32 weeks gestation and 1500-<2500 gram weight group

**Keywords.** Prevalence, congenital heart disease, CHD, premature babies

## RINGKASAN

### PREVALENS PENYAKIT JANTUNG BAWAAN PADA BAYI PREMATUR DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 12 Januari 2023.

Naufan Ilman Muhamad; Dibimbing oleh Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K) dan dr. Rima Zanaria, M.biomed

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.  
xv + 84 halaman, 7 tabel, 3 gambar, 7 lampiran.

#### RINGKASAN

Bayi prematur mempunyai lebih dari dua kali lebih banyak probabilitas terjadi malformasi kardiovaskular yang biasa disebut dengan PJB. Penyakit jantung bawaan (PJB) merupakan abnormalitas yang terjadi pada struktur anatomi jantung pada saat lahir. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalens penyakit jantung bawaan pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan sumber data sekunder yaitu data rekam medis bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Jumlah sampel yang didapatkan 244 subjek. Pada penelitian ini didapatkan populasi data sebanyak 244 bayi prematur dengan 27 bayi didiagnosa menderita PJB berjenis kelamin perempuan 55.6% dan laki-laki 44.4%. Hanya ditemukan PJB jenis asianotik dengan tipe *patent ductus arteriosus* (PDA) paling banyak ditemukan 59.2%. Sedangkan tidak ditemukannya PJB jenis sianotik. Kelompok berat badan paling banyak adalah kelompok 1500-<2500 gram (74%) dan usia kehamilan paling banyak adalah 28-<32 minggu. (67.7%). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa prevalens PJB pada bayi prematur adalah 11.1% dengan PJB asianotik paling banyak ditemukan tipe *patent ductus arteriosus* (PDA) dan mayoritas penderita PJB adalah perempuan berasal dari usia gestasi 28-<32 minggu dan kelompok berat badan 1500-<2500 gram

**Kata Kunci.** Prevalensi, penyakit jantung bawaan, PJB, bayi prematur



## SUMMARY

### PREVALENCE OF CONGENITAL HEART DISEASE IN PREMATURE BABIES AT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Scientific writing in the form of Skripsi, January 12, 2023

Naufan Ilman Muhamad; Supervised by Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K) and dr. Rima Zanaria,  
M.Biomed

Study Program of Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.  
xv + 84 pages, 7 tables, 3 pictures, 7 attachments.

#### SUMMARY

Premature babies have more than twice the chance of developing cardiovascular malformations commonly known as CHD. Congenital heart disease (CHD) is an abnormality that occurs in the anatomical structure of the heart at birth. The purpose of this study was to determine the prevalence of congenital heart disease in premature infants at Dr. Mohammad Hoesin Palembang. This type of research was an observational descriptive study using secondary data sources, namely medical records of premature infants at Dr. Mohammad Hoesin Palembang. The number of samples obtained was 244 subjects. In this study, the data population was 244 premature babies with 27 babies diagnosed with CHD, 55.6% female and 44.4% male. Only found acyanotic CHD with the type of patent ductus arteriosus (PDA) most commonly found 59.2%. Meanwhile, there was no CHD of cyanotic type. The most common weight group was the 1500-<2500 gram group (74%) and the most gestational age was 28-<32 weeks. (67.7%). Prevalence of CHD in premature babies at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang is 11.1% with acyanotic CHD most commonly found is the type of patent ductus arteriosus (PDA) and the majority of CHD sufferers are women from 28-<32 weeks gestation and 1500-<2500 gram weight group

**Keywords.** Prevalence, congenital heart disease, CHD, premature babies

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga karya tulis yang berjudul “Prevalens Penyakit Jantung Bawaan pada Bayi Prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang ” yang menjadi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dapat diselesaikan. Penulis pun sungguh menyadari bahwa dilakukannya penyusunan karya tulis ini tidak terlepas dari segala doa, dukungan, bimbingan, saran serta semangat dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan hati yang tulus penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K) dan dr. Rima Zanaria, M.Biomed selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu dengan sangat baik dalam penyusunan skripsi ini.
2. dr. Deny Salverra Yosy, Sp.A(K), M.Kes dan dr. Atika Akbari Sp.A(K) selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sehingga kedepannya penulis dapat menjadi lebih baik.
3. Kedua orang tua penulis, Ponky Ludi Kardono, Irma Rochima Puspita dan abang tercinta yang sangat penulis sayangi dan telah banyak memberikan dorongan moral, doa, saran, dan materi selama penulis menyusun skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat penulis, Rafi, Ardri, Eqqi, Fauzia, Edrine PDU FK Unsri angkatan 2019 yang sudah banyak memberikan dukungan, semangat, doa, dan hiburan di saat masa sulit dalam pembuatan skripsi ini.

Palembang, 12 Januari 2023



Naufan Ilman Muhamad

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana.....	5
1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Bayi Prematur .....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Etiologi.....	7
2.1.4 Patofisiologi .....	8
2.1.5 Klasifikasi .....	10
2.1.6 Faktor Risiko.....	11
2.2 Penyakit Jantung Bawaan (PJB).....	18

2.2.1	Definisi.....	18
2.2.2	Epidemiologi.....	19
2.2.3	Etiologi.....	20
2.2.4	Patofisiologi.....	21
2.2.5	Klasifikasi.....	23
2.2.6	Faktor Resiko.....	25
2.3	Kerangka Teori.....	28
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>29</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	29
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.2.1	Waktu Penelitian.....	29
3.2.2	Tempat Penelitian.....	29
3.3	Populasi dan Sampel.....	29
3.3.1	Populasi.....	29
3.3.2	Sampel.....	29
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	30
3.4	Variabel Penelitian.....	31
3.5	Definisi Operasional.....	32
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	34
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	34
3.7.1	Pengolahan Data.....	34
3.7.2	Analisis Data.....	34
3.8	Alur Kerja Penelitian.....	35
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>36</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	36
4.1.1	Karakteristik Umum Bayi Prematur.....	37
4.1.2	Distribusi PJB Pada Bayi Prematur.....	38
4.1.3	Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Jenis Kelamin.....	39
4.1.4	Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Usia Kehamilan.....	39
4.1.5	Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Berat Badan Lahir.....	40
4.2	Pembahasan.....	41
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>46</b>
5.1	Simpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>47</b>

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>
Lampiran 1. Lembar Konsultasi.....	51
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik .....	52
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian .....	53
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian .....	54
Lampiran 5. Turnitin .....	54
Lampiran 6. Rekapitan Data Penderita .....	55
Lampiran 7. Hasil Analisis Data SPSS .....	61
<b>BIODATA.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1 Kelainan kromosom yang berhubungan dengan PJB .....	26
Tabel 3.5.1 Definisi Operasional. ....	32
Tabel 4.1.1 Karakteristik Umum Bayi Prematur pada Periode Januari 2019- Desember 2022 .....	37
Tabel 4.1.2 Distribusi PJB pada Bayi Prematur .....	38
Tabel 4.1.3 Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Jenis Kelamin .....	39
Tabel 4.1.4 Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Usia Kehamilan .....	40
Tabel 4.1.5 Distribusi Tipe PJB Berdasarkan Berat Badan .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Prematur.....	10
Gambar 2.2 Kerangka Teori .....	28
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian. ....	35
Gambar 4.1 Hasil Penelitian .....	36

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi .....	51
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik .....	52
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian .....	53
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian .....	54
Lampiran 5. Turnitin.....	54
Lampiran 6. Rekapitan Data Penderita .....	55
Lampiran 7. Hasil Analisis Data SPSS .....	61



## DAFTAR SINGKATAN

PJB	: Penyakit Jantung Bawaan
ASD	: <i>Aortic Stenosis Disease</i>
VSD	: <i>Ventricular Septal Defect</i>
PDA	: <i>Patent Ductus Arteriosus</i>
TGA	: <i>Transposition of Great Arteries</i>
TOF	: <i>Tetralogy Of Fallot</i>
PTA	: <i>Persistent Truncus Arteriosus</i>
TAPVC	: <i>Total Anomalous Pulmonary Venous Connection</i>
PFO	: <i>Patent Foramen Ovale</i>
TA	: <i>Tricuspid Atresia</i>
PS	: <i>Pulmonary Stenosis</i>
CoA	: <i>Coarctatio Aorta</i>
NEC	: <i>Necrosis Enterocolitis</i>
RDS	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
BPD	: <i>Bronchopulmonary Dysplasia</i>
CRH	: <i>Corticotropin Releasing Hormone</i>
HPA	: <i>Hypotalamic Pituitary Adrenal</i>
RSMH	: RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung bawaan (PJB) merupakan abnormalitas yang terjadi pada struktur ataupun fungsi sistem kardiovaskular yang muncul sejak bayi lahir meskipun dapat dideteksi di masa yang akan datang. Abnormalitas ini disebabkan oleh terjadi kegagalan dalam pembentukan struktur anatomi jantung pada masa awal pembentukan janin di kandungan.<sup>1 2</sup>

Penyakit jantung bawaan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu PJB asianotik dan PJB sianotik. Pembagian ini bergantung pada kondisi pasien dimana terjadi sianosis klinis maupun tidak. PJB sianotik dikategorikan menjadi *Tricuspid Atresia* (TA), *Transposition of The Great Arteries* (TGA), dan *Tetralogy of Fallot* (TOF). Sementara itu, PJB asianotik dikategorikan menjadi *Patent Ductus Arteriosus* (PDA), *Atrial Septal Defects* (ASD), dan *Ventricular Septal Defects* (VSD).<sup>3</sup>

Prevalens kelahiran PJB pada periode tahun 1970–2017 menunjukkan peningkatan hingga maksimum pada periode 2010–2017 sebesar 9,410/1000. Perubahan prevalens lesi PJB ringan (VSD, ASD dan PDA) menjelaskan 93,4% dari peningkatan prevalens keseluruhan.<sup>4</sup> Prevalens penyakit jantung bawaan (PJB) yang dilaporkan bervariasi antara 4 dan 10 per 1.000 kelahiran hidup.<sup>5</sup>

Angka kejadian PJB terjadi peningkatan pada negara-negara maju dan berkembang. Kasus PJB di Korea pada tahun 2006 sebesar 35,8% tiap 100.00 meningkat menjadi 65,5% pada tahun 2015.<sup>6</sup> Adapun di Indonesia, kasus PJB pada bayi lahir mencapai 40.000 hingga 50.000 bayi.<sup>7</sup> Rumah sakit di Indonesia mencatat bahwa sebanyak 3069 kelahiran bayi dimana 44,3% merupakan perempuan dan 55,7% merupakan laki-laki, dan sekitar 28 bayi dari total kelahiran menderita PJB.<sup>8</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya, pada tahun 2009-2013 Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado mencatat bahwa dari total 53 anak berusia 1-6 tahun, dimana 19 orang adalah perempuan dan 34 orang merupakan laki-laki, terdapat penderita PJB jenis VSD sejumlah 28,3% dan PJB jenis ASD sejumlah 34,%.<sup>7</sup>

Kelahiran prematur merupakan kelahiran bayi oleh seorang wanita yang jika dihitung dari haid terakhir wanita tersebut belum mencapai 37 minggu.<sup>9</sup> Kategori kelahiran prematur dapat dilihat dari usia kehamilan, yaitu 32-<37 minggu, 28 - <32 minggu, dan <28 minggu.<sup>10</sup>

Indonesia menempati peringkat ke 5 dengan angka kejadian sebanyak 675.700 insiden. Peringkat selanjutnya diikuti oleh Amerika dengan insiden sebanyak 517.400, kemudian Bangladesh dengan insiden sebanyak 424.200, kemudian Filipina dengan insiden sebanyak 348.900, kemudian Republic of Congo dengan insiden sebanyak 341.400, dan Brazil dengan insiden sebanyak 279.300.<sup>11</sup>

Berdasarkan data jumlah kelahiran prematur pada tahun 2016 yang terjadi di Provinsi Sumatera Selatan, angka kematian bayi mencapai 3,7 tiap 1000 kelahiran bayi hidup. Angka ini berdasarkan 8 kasus kematian bayi dari total 29.011 bayi lahir atau 0,28 per 1000. Beberapa penyebab dari kematian bayi ini antara lain: prematur atau BBLR, kelainan jantung, sianosis, pendarahan intrakranial, infeksi neonatus, *down syndrome*, dan lain sebagainya.<sup>12</sup>

Bayi yang mengalami kelahiran prematur mempunyai gangguan pada organnya diakibatkan oleh pertumbuhan organ tersebut belum matang. Salah satu organ yang mengalami gangguan adalah jantung yang menyebabkan terjadinya PJB. Ada beberapa faktor risiko juga yang menyebabkan kelahiran prematur salah satunya konsumsi alkohol dan konsumsi obat-obatan yang memiliki efek samping dapat mengaktifasi senyawa teratogen. Teratogen itu sendiri merupakan zat atau senyawa (obat, zat kimia, polutan, virus, fisik) yang berperan dalam proses organogenesis dan dapat menyebabkan perubahan bentuk atau fungsi organ dalam perkembangan janin. Teratogen merupakan salah satu penyebab

malformasi pembentukan organ seperti pada jantung yang menyebabkan jantung tidak terbentuk secara sempurna dalam janin dan menyebabkan beberapa penyakit jantung bawaan (PJB) <sup>13,14</sup>

Bayi prematur mempunyai lebih dari dua kali lebih banyak kemungkinan malformasi kardiovaskular dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan angka kematian di antara bayi yang lahir prematur dengan malformasi kardiovaskular. Efek tambahan dari malformasi kardiovaskuler pada angka kematian paling terlihat pada bayi cukup bulan dan bayi hampir cukup bulan.

Studi sebelumnya tentang berat lahir di antara bayi dengan malformasi kardiovaskular melaporkan peningkatan yang signifikan dalam kemungkinan menjadi kecil untuk usia kehamilan di antara bayi dengan TOF, ASD lengkap, atau VSD besar. Ada hubungan yang jelas antara berat lahir dan usia kehamilan, dan penelitian tersebut juga menunjukkan peningkatan prevalens prematuritas di antara bayi dengan TOF, stenosis pulmonal, stenosis aorta, CoA, ASD, atau septum ventrikel.<sup>10</sup>

Persentase terjadinya persalinan prematur secara spontan adalah 70% - 80% dimana ketuban pecah dini sebesar 20%-30% dan persalinan preterm sebanyak 40%-50%. Adapun prosentase persalinan prematur secara iatrogenik sebesar 20%-30%. Hal tersebut terjadi karena munculnya masalah-masalah yang dapat membahayakan kesehatan janin dan ibu, seperti kehamilan multipel, pertumbuhan janin diluar, *plasenta abruptio*, *plasenta previa*, dan *preeklampsia*. Penyebab utama kelahiran prematur dan spontan adalah komplikasi kehamilan yang diakibatkan oleh masalah-masalah tersebut. Di seluruh dunia, persentase kelahiran prematur sebesar 5% hingga 18% dari total kelahiran. <sup>15</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah**

Prematuritas memiliki dua kali kemungkinan terjadinya kelainan kardiovaskular dibandingkan dengan bayi lahir normal. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimana prevalens penyakit jantung bawaan pada pasien kelahiran prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui prevalens penyakit jantung bawaan pada pasien bayi kelahiran prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2019-Desember 2022

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui prevalens PJB pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
2. Mengetahui distribusi PJB Asianotik pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
3. Mengetahui distribusi PJB Sianotik pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
4. Mengetahui distribusi PJB berdasarkan jenis kelamin pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
5. Mengetahui distribusi PJB berdasarkan berat badan bayi lahir di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
6. Mengetahui distribusi PJB berdasarkan usia gestasi pada bayi prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data penelitian yang bermanfaat untuk praktisi ataupun institusi untuk diadakan penelitian lanjutan mengenai prevalens penyakit jantung bawaan pada bayi kelahiran prematur di RSUP Dr. Mohammad Hoesin.

### **1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana**

Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi petugas kesehatan di wilayah Palembang, khususnya di tingkat pelayanan kesehatan primer (puskesmas) agar mampu mendeteksi lebih dini melalui pemeriksaan penunjang sederhana, pemeriksaan fisik, dan anamnesis.

### **1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi sebuah informasi untuk masyarakat agar dapat menjaga pola hidup ibu selama masa kehamilan sebagai tindakan preventif untuk mencegah salah satu faktor risiko bayi kelahiran prematur

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alverina C, Ketut I, Utamayasa A, Sembiring YE. Characteristics of Cyanotic Congenital Heart Disease at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Journal Of The Indonesian Medical Association* [Internet]. 2022 Jun 19 [cited 2022 Jul 2];72(1):4–10. Available from: <https://mki-ojs.idionline.org/jurnal/article/view/762>
2. Karakteristik Penyakit Jantung Bawaan Asianotik Tipe Isolated dan Manifestasi Klinis Dini pada Pasien Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah [Internet]. [cited 2022 Jul 2]. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/42758/25967>
3. Hermawan BJ, Hariyanto D, Aprilia D. Profil Penyakit Jantung Bawaan di Instalasi Rawat Inap Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2013 - Desember 2015. *Jurnal Kesehatan Andalas* [Internet]. 2018 Mar 10 [cited 2022 Jul 2];7(1):142–8. Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/793>
4. Liu Y, Chen S, Zühlke L, Black GC, Choy MK, Li N, et al. Global birth prevalence of congenital heart defects 1970–2017: updated systematic review and meta-analysis of 260 studies. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2022 Jul 5];48(2):455–63. Available from: <https://academic.oup.com/ije/article/48/2/455/5345120>
5. Marelli AJ, Mackie AS, Ionescu-Ittu R, Rahme E, Pilote L. Congenital Heart Disease in the General Population Changing Prevalence and Age Distribution. 2007; Available from: <http://www.circulationaha.org>
6. Jang SY, Seo SR, Moon JR, Cho EJ, Kim E, Chang SA, et al. Prevalence and mortality of congenital heart disease in Korean adults. *Medicine* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2022 Jul 5];97(27). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29979412/>
7. Manopo BR, Kaunang ED, Umboh A, Manado SR, Kesehatan BI, Fakultas A, et al. Gambaran Penyakit Jantung Bawaan di Neonatal Intensive Care Unit RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2013 - 2017. *e-CliniC* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jul 5];6(2). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/22124>
8. Kesehatan J, Ain N, Hariyanto D, Rusdan S. Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Bawaan pada Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2010 – Mei 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas* [Internet]. 2015 Sep 1 [cited 2022 Jul 5];4(3). Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/388>
9. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health*. 2019 Jan 1;7(1):e37–46.
10. Tanner K, Sabrine N, Wren C. Cardiovascular Malformations Among Preterm Infants. *Pediatrics* [Internet]. 2005 Dec 1 [cited 2022 Sep 21];116(6):e833–8. Available from: </pediatrics/article/116/6/e833/62942/Cardiovascular-Malformations-Among-Preterm-Infants>
11. Preterm birth [Internet]. [cited 2022 Jul 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
12. Ulfa Alfiyah K, Romadoni S, Rahmani A, Kunci K, Prematur B, Pronasi P, et al. Pengaruh Posisi Pronasiterhadap Saturasi Oksigen pada Bayi Prematur. *Indonesian*

- Journal for Health Sciences [Internet]. 2022 Mar 21 [cited 2022 Aug 28];6(1):8–16. Available from: <https://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/article/view/4064>
13. Wahyu Aprilia. Teratogenik disebabkan oleh adanya teratogen. Teratogen adalah zat atau apapun (obat, zat kimia, polutan, virus, fisik) yang dalam kehamilan dapat menyebabkan perubahan bentuk atau fungsi organ dalam perkembangan janin. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2020 May 25;1–17.
  14. mulyani tri, Julianti CI, Sihombing R. Tinjauan Pustaka : Teknik Pengujian Toksisitas Teratogenik Pada Obat Herbal. *Jurnal Farmasi Udayana* [Internet]. 2020 Jun 26 [cited 2022 Jul 5];31–6. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jfu/article/view/55918>
  15. dr. Sriyana Herman AMK, SKM, MK, dr. Hermanto Tri Joewono SpO (K). *Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan*. Yayasan Avicenna Kendari; 2020.
  16. Sanz JH, Berl MM, Armour AC, Wang J, Cheng YI, Donofrio MT. Prevalence and pattern of executive dysfunction in school age children with congenital heart disease. *Congenit Heart Dis* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2022 Oct 25];12(2):202–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/chd.12427>
  17. Sci-Hub || 10.1016/j.jpeds.2016.10.033 [Internet]. [cited 2022 Oct 25]. Available from: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.10.033>
  18. Preterm Labor: Practice Essentials, Overview, Risk of Preterm Labor [Internet]. [cited 2022 Oct 17]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/260998-overview>
  19. Gotsch F, Romero R, Kusanovic JP, Mazaki-Tovi S, Pineles BL, Erez O, et al. The fetal inflammatory response syndrome. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2007 Sep [cited 2022 Sep 9];50(3):652–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17762416/>
  20. Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster. *Buku Ajar Patologi Robbins*. 10th ed. Elsevier; 2019. 399–404 p.
  21. Ottaviani G, Buja LM. Congenital Heart Disease. In: *Cardiovascular Pathology* [Internet]. Elsevier; 2016 [cited 2022 Aug 16]. p. 611–47. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780124202191000148>
  22. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar*. 2018;
  23. Gano D, McQuillen P. How does the convergence of prematurity and congenital heart disease impact the developing brain? *Semin Perinatol*. 2021 Nov 1;45(7):151472.
  24. Rao PS. Congenital Heart Defects – A Review. *Congenital Heart Disease - Selected Aspects* [Internet]. 2012 Jan 18 [cited 2022 Aug 16]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3388888/>
  25. Loscalzo MD, PhD J, Anthony S.MD; F, Braunwald, MD; E, Kasper, MD; DL, Hauser, MD; SL, Longo, MD; DL, et al. *Harrison's Cardiovascular Medicine (Harrison's Medical Guides)*. 2010;2,33.
  26. Roebiono PS, *Bagian Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FKUI Pusat Jantung Nasional Harapan Kita S. Diagnosis dan Tatalaksana Penyakit Jantung Bawaan*.
  27. Sci-Hub || 10.1016/j.jpeds.2016.10.033 [Internet]. [cited 2023 Jan 2]. Available from: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.10.033>



28. Steurer MA, Baer RJ, Keller RL, Oltman S, Chambers CD, Norton ME, et al. Gestational age and outcomes in critical congenital heart disease. *Pediatrics* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2023 Jan 2];140(4). Available from: [/pediatrics/article/140/4/e20170999/38153/Gestational-Age-and-Outcomes-in-Critical](#)
29. Castellanos DA, Lopez KN, Salemi JL, Shamshirsaz AA, Wang Y, Morris SA. Trends in Preterm Delivery among Singleton Gestations with Critical Congenital Heart Disease. *J Pediatr* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Jan 2];222:28. Available from: [/pmc/articles/PMC7377282/](#)
30. Kumar Arora P, Wen Yu L, Cheung PY, P-y C, Hajihosseini M, Dinu IA, et al. Outcomes of Preterm Infants With Congenital Heart Defects After Early Surgery: Defining Risk Factors at Different Time Points During Hospitalization on behalf of the Western Canadian Complex Pediatric Therapies Follow-up Program. *Frontiers in Pediatrics* | [www.frontiersin.org](#) [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 3];1:616659. Available from: [www.frontiersin.org](#)
31. Tanner K, Sabine N, Wren C. Cardiovascular Malformations Among Preterm Infants. *Pediatrics* [Internet]. 2005 Dec 1 [cited 2023 Jan 3];116(6):e833–8. Available from: [/pediatrics/article/116/6/e833/62942/Cardiovascular-Malformations-Among-Preterm-Infants](#)
32. Damayantie V, Rahayuningsih SE, Afriandi I. Congenital Heart Disease Characteristics in Low Birth Weight Infants at Dr. Hasan Sadikin General Hospital in 2010–2014. *Althea Medical Journal* [Internet]. 2019 Oct 18 [cited 2023 Jan 9];6(3):115–22. Available from: [https://journal.fk.unpad.ac.id/index.php/amj/article/view/1533](#)
33. View of Congenital heart diseases in premature newborns. [Internet]. [cited 2023 Jan 3]. Available from: [http://theprofesional.com/index.php/tpmj/article/view/6126/4600](#)
34. Cahyono A. Duktus Arteriosus pada Bayi Prematur. *Keluwih: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran* [Internet]. 2020 Jun 26 [cited 2023 Jan 5];1(2):86–94. Available from: [https://journal.ubaya.ac.id/index.php/kesdok/article/view/2703](#)
35. Matthiesen NB, Østergaard JR, Hjortdal VE, Henriksen TB. Congenital Heart Defects and the Risk of Spontaneous Preterm Birth. *Journal of Pediatrics* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Jan 3];229:168-174.e5. Available from: [http://www.jpeds.com/article/S0022347620312518/fulltext](#)
36. Verheugt CL, Uiterwaal CSPM, van der Velde ET, Meijboom FJ, Pieper PG, Vliegen HW, et al. Gender and Outcome in Adult Congenital Heart Disease. *Circulation* [Internet]. 2008 Jul 1 [cited 2023 Jan 9];118(1):26–32. Available from: [https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circulationaha.107.758086](#)
37. Warnes CA. Editorial: Sex differences in congenital heart Disease: Should a woman be more like a man? *Circulation* [Internet]. 2008 Jul 1 [cited 2023 Jan 9];118(1):3–5. Available from: [https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circulationaha.108.785899](#)