

SKRIPSI

**PROFIL PASIEN YANG MENJALANI OPERASI
KATUP MITRAL DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG**



**MUHAMMAD KEVIN APRILIO
04011382126233**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

PROFIL PASIEN YANG MENJALANI OPERASI KATUP MITRAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

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



MUHAMMAD KEVIN APRILIO
04011382126233

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024

HALAMAN PENGESAHAN

PROFIL PASIEN YANG MENJALANI OPERASI KATUP MITRAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di
Universitas Sriwijaya

Oleh:

Muhammad Kevin Aprilio
04011382126233

Palembang, 3 Desember 2024

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I
dr. Gama Satria, SpB-SpBTKV., Subsp. JPK(K).
NIP. 198005142010121003

Pembimbing II
Dr.dr. Debbv Handavati Harahap, M.Kes
NIP. 198312282015042001

Penguji I
dr. Bermansvah, Sp.B., FCSL., Sp.BTKV., SubspVE(K)
NIP. 196303281989111001

Penguji II
dr. Budi Santoso, M.Kes
NIP. 198410162014041003

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I

Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP 197802272010122001

Prof. Dr.dr. Irfannudin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999030001




HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul "Profil pasien yang menjalani operasi katup mitral 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 3 Desember 2024

Palembang, 3 Desember 2024

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

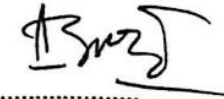
Pembimbing I
dr. Gama Satria, SpB-SpBTKV., Subsp.JPK(K).
NIP. 198005142010121003



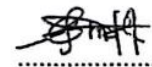
Pembimbing II
Dr.dr. Debby Handayati Harahap, M.Kes
NIP. 198312282015042001



Penguji I
dr. Bermansyah, Sp.B., FCSL., Sp.BTKV., SubspVE(K)
NIP. 196303281989111001




Penguji II
dr. Budi Santoso, M.Kes
NIP. 198410162014041003



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I


Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP 197802272010122001



Prof. Dr.dr. Irfannudin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999030001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Kevin Aprilio

NIM : 04011382126233

Judul : Profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* pada 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, 3 Desember 2024



Muhammad Kevin Aprilio

ABSTRAK

Profil Pasien yang Menjalani Operasi Katup Mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

(Muhammad Kevin Aprilio, 3 Desember 2024, 73 Halaman)

Latar Belakang: Penyakit katup mitral, seperti stenosis dan regurgitasi mitral, merupakan salah satu penyebab utama gangguan fungsi jantung yang memengaruhi kualitas hidup pasien. Data mengenai karakteristik pasien dengan kelainan katup mitral di Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Juli 2023–Juli 2024.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan data sekunder dari rekam medis pasien yang menjalani operasi katup mitral. Variabel yang dikaji meliputi jenis kelainan, usia, jenis kelamin, durasi rawat inap, dan mortalitas. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi.

Hasil: Sebanyak 42 pasien dengan proporsi yang sama antara stenosis mitral (50%) dan regurgitasi mitral (50%) dianalisis. Mayoritas pasien berusia di bawah 45 tahun (69%), dengan perempuan lebih dominan (61,9%). Durasi rawat inap sebagian besar pasien adalah kurang dari 11 hari (57,1%). Mortalitas keseluruhan tercatat sebesar 16,7%, lebih tinggi pada pasien stenosis mitral (28,6%) dibanding regurgitasi mitral (4,8%).

Kesimpulan: Kelainan katup mitral lebih sering ditemukan pada pasien usia muda, dengan perempuan lebih mendominasi. Mortalitas yang lebih tinggi pada stenosis mitral dibanding regurgitasi mitral menunjukkan perlunya deteksi dini dan manajemen yang lebih komprehensif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi perawatan dan kebijakan kesehatan terkait penyakit katup mitral di Indonesia.

Kata Kunci: Katup mitral, Stenosis mitral, Regurgitasi mitral, Operasi katup mitral

ABSTRACT

Profile of Patients Undergoing Mitral Valve Surgery at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

(Muhammad Kevin Aprilio, 3 Desember 2024, 73 Pages)

Background: Mitral valve diseases, such as stenosis mitral and regurgitation, are major causes of cardiac dysfunction that significantly affect patients' quality of life. Data on patient characteristics with mitral valve disorders in Indonesia remain limited. This study aims to describe the profile of patients undergoing mitral valve surgery at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang from July 2023 to July 2024.

Methods: This study employed a descriptive design using secondary data from the medical records of patients who underwent mitral valve surgery. Variables analyzed included type of disorder, age, gender, length of hospital stay, and mortality rate. Data were analyzed descriptively using frequency distribution.

Results: A total of 42 patients were analyzed, equally divided between mitral stenosis (50%) and mitral regurgitation (50%). The majority of patients were under 45 years old (69%), with females dominating (61.9%). Most patients had a hospital stay of less than 11 days (57.1%). The overall mortality rate was 16.7%, higher in mitral stenosis patients (28.6%) compared to mitral regurgitation (4.8%).

Conclusion: Mitral valve disorders are more commonly found in younger patients, with females dominating. The higher mortality rate in mitral stenosis compared to mitral regurgitation highlights the need for early detection and more comprehensive management. This study is expected to serve as a foundation for developing treatment strategies and health policies related to mitral valve diseases in Indonesia.

Keywords: Mitral valve, Mitral stenosis, Mitral regurgitation, Mitral valve surgery

RINGKASAN

PROFIL PASIEN YANG MENJALANI OPERASI KATUP MITRAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN

Karya tulis Ilmiah berupa skripsi, 3 Desember 2024

Muhammad Kevin Aprilio, dibimbing oleh dr. Gama Satria, SpB-SpBTKV., Subsp..JPK(K) dan Dr.dr. Debby Handayati Harahap, M.Kes

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xviii + 55 halaman + 7 tabel + 6 gambar + 4 lampiran

Penelitian ini berjudul "*Profil Pasien yang Menjalani Operasi Katup Mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang*" dan bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien yang menjalani operasi katup mitral selama periode Juli 2023–Juli 2024. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif berdasarkan data sekunder dari rekam medis pasien. Variabel yang dianalisis meliputi jenis kelainan (stenosis mitral atau regurgitasi mitral), usia, jenis kelamin, lama rawat inap, dan mortalitas.

Hasil penelitian menunjukkan distribusi yang sama antara pasien stenosis mitral (50%) dan regurgitasi mitral (50%). Sebagian besar pasien berada pada kelompok usia di bawah 45 tahun (69%) dengan dominasi perempuan (61,9%). Durasi rawat inap mayoritas pasien kurang dari 11 hari (57,1%), sedangkan tingkat mortalitas keseluruhan sebesar 16,7%, dengan angka mortalitas lebih tinggi pada stenosis mitral (28,6%) dibandingkan regurgitasi mitral (4,8%).

Penelitian ini menyoroti tingginya prevalensi kelainan katup mitral pada usia muda, dominasi perempuan sebagai pasien utama, dan kebutuhan untuk deteksi dini serta manajemen yang lebih komprehensif guna meningkatkan prognosis pasien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan strategi kebijakan dan perawatan kesehatan terkait penyakit katup mitral di Indonesia.

Kata Kunci: Katup mitral, Stenosis Mitral, Regurgitasi Mitral, Operasi Katup Mitral

SUMMARY

PROFILE OF PATIENTS UNDERGOING MITRAL VALVE SURGERY AT DR. MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL PALEMBANG

Scientific Paper in the form of Skripsi, 3 Desember 2024

Muhammad Kevin Aprilio, supervised by dr. Gama Satria, SpB-SpBTKV., Subsp.JPK(K) and Dr.dr. Debby Handayati Harahap M.Kes,

Medical Science Department, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

xviii + 55 pages + 7 tables + 6 pictures + 4 attachments

This study, titled "*Profile of Patients Undergoing Mitral Valve Surgery at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang*," aims to describe the characteristics of patients undergoing mitral valve surgery from July 2023 to July 2024. It uses a descriptive method based on secondary data from patient medical records. Variables analyzed include the type of disorder (mitral stenosis or mitral regurgitation), age, gender, length of hospital stay, and mortality rate.

The results indicate an equal distribution of mitral stenosis (50%) and mitral regurgitation (50%) cases. Most patients were under 45 years old (69%), with females dominating (61.9%). The majority of patients had a hospital stay of less than 11 days (57.1%). The overall mortality rate was 16.7%, with a higher mortality rate in mitral stenosis (28.6%) compared to mitral regurgitation (4.8%).

This study highlights the high prevalence of mitral valve disorders in younger patients, the predominance of female patients, and the need for early detection and comprehensive management to improve patient outcomes. The findings are expected to serve as a reference for developing healthcare strategies and policies related to mitral valve diseases in Indonesia.

Keywords: Mitral valve, Mitral stenosis, Mitral regurgitation, Mitral valve surgery

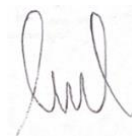
KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menghaturkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, kelancaran, dan kemudahan dalam semua urusan di hidup saya.
2. Kedua orang tua dan saudara saya yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk kemudahan dalam urusan saya.
3. Yang terhormat dr. Gama Satria, SpB-SpBTKV.,Subsp.JPK(K) dan Dr.dr. Debby Handayati Harahap, M.Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, ilmu, kritik, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
4. Yang terhormat dr. Bermansyah, Sp.B.,FCSL., Sp.BTKV., SubspVE(K) dan dr. Budi Santoso, M.Kes selaku penguji telah memberi masukan dan arahan agar skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu atas segala doa, motivasi, kasih sayang, serta dukungan yang telah diberikan.

Saya menyadari adanya kekurangan dari penelitian ini karena keterbatasan dan kekurangan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya terbuka akan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis, penelitian selanjutnya, dunia kesehatan, dan lainnya.

Palembang, 3 Desember 2024



Muhammad Kevin Aprilio

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Kebijakan	3
1.4.3 Manfaat Masyarakat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Anatomi jantung	4
2.2 Fisiologi jantung.....	6
2.3 Katup mitral.....	8
2.4 Regurgitasi mitral	9

2.4.1	Definisi.....	9
2.4.2	Etiologi.....	10
2.4.3	Epidemiologi.....	10
2.4.4	Klasifikasi	11
2.4.5	Patofisiologi	11
2.4.6	Diagnosis.....	12
2.4.7	Komplikasi	14
2.4.8	Faktor risiko	14
2.4.9	Prognosis.....	14
2.4.10	Tatalaksana.....	15
2.5	Stenosis mitral	16
2.5.1	Definisi.....	16
2.5.2	Etiologi.....	16
2.5.3	Epidemiologi.....	16
2.5.4	Klasifikasi	17
2.5.5	Patofisiologi	17
2.5.6	Diagnosis.....	18
2.5.7	Komplikasi	19
2.5.8	Faktor risiko	19
2.5.9	Prognosis.....	19
2.5.10	Tatalaksana.....	20
2.6	Perbaikan dan penggantian katup.....	20
2.7	Lama rawat dan Mortalitas	22
2.8	Kerangka Teori	24
2.9	Kerangka Konsep	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Jenis Penelitian	26
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.3	Populasi dan Sampel	26
3.3.1	Populasi.....	26
3.3.2	Sampel.....	26

3.3.3	Kriteria Inklusi	26
3.4	Variabel Penelitian.....	27
3.5	Definisi Operasional.....	28
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	30
3.7	Cara Pengolahan dan Analisa Data.....	30
3.7.1	Cara pengolahan data	30
3.7.2	Analisa data.....	30
3.8	Alur Kerja Penelitian.....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Hasil.....	32
4.1.1.	Distribusi Subjek berdasarkan Jenis Kelainan Katup Mitral	32
4.1.2.	Distribusi Subjek berdasarkan Usia dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	32
4.1.3.	Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	33
4.1.4.	Distribusi Subjek Berdasarkan Lama Rawat dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	34
4.1.5.	Distribusi Subjek Berdasarkan Mortalitas dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	35
4.2	Pembahasan	35
4.2.1.	Distribusi Subjek berdasarkan Jenis Kelainan Katup Mitral	35
4.2.2.	Distribusi Subjek berdasarkan Usia dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	36
4.2.3.	Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin dan Jenis Kelainan Katup Mitral	38
4.2.4.	Distribusi Subjek Berdasarkan Lama Rawat dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	40
4.2.5.	Distribusi Subjek Berdasarkan Mortalitas dan Jenis Kelainan Katup Mitral.....	41
4.3	Keterbatasan penelitian	43

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	51
BIODATA	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Tingkat keparahan stenosis mitral.....	17
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	28
Tabel 4. 1 Distribusi subjek berdasarkan jenis kelainan katup mitral.....	32
Tabel 4. 2 Distribusi subjek berdasarkan Usia dan jenis kelainan katup mitral ...	33
Tabel 4. 3 Distribusi subjek berdasarkan jenis kelamin dan jenis kelainan katup mitral	34
Tabel 4. 4 Distribusi subjek berdasarkan lama rawat dan jenis kelainan mitral ..	34
Tabel 4. 5 Distribusi subjek berdasarkan mortalitas dan jenis kelainan katup mitral	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Anatomi jantung	4
Gambar 2. 2 Mitral valve.....	8
Gambar 2. 3 Mitral valve anatomy.....	9
Gambar 2. 4 Kerangka Teori	24
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep	25
Gambar 3. 1 Alur kerja penelitian	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat Layak Etik.....	51
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Similarity Checking (Turnitin)	53
Lampiran 4. Hasil SPSS	54

DAFTAR SINGKATAN

2D	: 2 Dimensi
AV	: <i>Atrioventrikular</i>
EDV	: Volume Diastolik Akhir
EKG	: <i>Elektrokardiogram</i>
ESV	: Volume Sistolik Akhir
EVEREST	: <i>Endovascular Valve Edge to Edge Repair Study trials</i>
IVC	: Vena cava inferior
LA	: Atrium kiri
LAH	: <i>Left atrial hypertrophy</i>
LASEC	: <i>Left Atrial Spontaneous Echo Contrast</i>
LV	: Ventrikel kiri
MR	: Mitral regurgitasi
MS	: Mitral stenosis
MV	: <i>Mitral valve</i>
MVP	: <i>Mitral valve prolapse</i>
RA	: Atrium kanan
RAH	: <i>Right atrial hypertrophy</i>
RV	: Ventrikel kanan
SVC	: Vena cava superior
TEE	: Ekokardiografi Transefogeal
TTE	: <i>Transthoracic echocardiogram</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Katup jantung yang mengalami kelainan mengakibatkan aliran darah tidak dapat dikendalikan secara maksimal. Darah mengalami arus balik ke serambi jantung akibat kelainan tersebut.¹ Kelainan katup jantung di negara maju memiliki prevalensi sekitar 2% dan meningkat dengan signifikan setelah usia 65 tahun. Di Cina, prevalensi kelainan katup jantung adalah 3,8% dan terus meningkat dengan bertambahnya usia, hipertensi, dan penyakit ginjal kronis.² Menurut penelitian *Lung et al.*, 2011 secara keseluruhan prevalensi penyakit katup mencapai 2,5% dengan prevalensi sebesar 0,1% untuk stenosis mitral (MS) dan 1,7% pada regurgitasi katup mitral (MR).³

Stenosis mitral paling sering terjadi karena demam rematik atau penyakit *Mitral Valve* degeneratif. Meskipun demam rematik tetap menjadi penyebab utama penyakit Stenosis mitral di seluruh dunia, penyakit ini telah digantikan oleh penyakit MS degeneratif di negara-negara maju. Prevalensi stenosis mitral Di Amerika Serikat meningkat seiring bertambahnya usia. Prevalensi stenosis mitral bervariasi dari 0,2 persen pada usia 50 hingga 59 tahun, 1,3 persen pada usia 60 hingga 69 tahun, 3,9 persen pada usia 70 hingga 79 tahun, dan 9,8 persen pada usia 80 hingga 89 tahun. Stenosis mitral lebih sering terjadi pada perempuan.^{4,5}

Regurgitasi mitral (MR) adalah penyakit katup jantung ketiga yang paling sering terjadi. Sekitar 24,2 juta orang di seluruh dunia mengalami regurgitasi mitral, sebagian besar dialami oleh lansia dan sudah mengakibatkan sekitar 0,88 juta DALY dan 34.000 kematian pada tahun 2019. Prevalensi regurgitasi mitral antara kedua jenis kelamin adalah lebih sering terjadi pada laki-laki.⁶ Di Indonesia sampai saat ini belum ada penelitian yang menyatakan angka kejadian kelainan katup mitral secara pasti.⁷

Faktor risiko yang paling sering dari stenosis mitral adalah riwayat mengalami demam rematik, usia dan juga riwayat keluarga yang mengalami

stenosis mitral. Sedangkan faktor risiko dari regurgitasi mitral adalah serangan jantung, kelainan jantung bawaan, hipertensi dan usia tua.^{8,9} Diagnosis kelainan katup mitral dapat ditegakkan berdasarkan *transthoracic echocardiogram* (TTE) dengan pencitraan 2 dimensi (2D) dan pemeriksaan doppler. Regurgitasi mitral merupakan penyakit katup jantung paling umum dan stenosis mitral paling sering disebabkan karena penyakit jantung rematik. Tatalaksana standar untuk penyakit katup mitral adalah operasi penggantian atau perbaikan katup.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas karena kurangnya penelitian yang membahas tentang kelainan pada katup mitral di Indonesia maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai kelainan pada katup mitral.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Juli 2023 – Juli 2024.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Juli 2023 – Juli 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan jenis kelainan (Stenosis Mitral atau Regurgitasi Mitral).
2. Untuk mengetahui profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan usia.
3. Untuk mengetahui profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan jenis kelamin.
4. Untuk mengetahui profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan lama rawat.

5. Untuk mengetahui profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan mortalitas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi tentang profil pasien yang menjalani operasi katup mitral di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4.2 Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber data untuk pravelensi tentang kejadian pasien yang menjalani operasi katup mitral di Indonesia tepatnya di Palembang.

1.4.3 Manfaat Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pengetahuan, informasi, serta edukasi untuk masyarakat awam mengenai kelainan katup mitral.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study.
2. Epidemiologi Kelainan Katup Jantung - Alomedika
3. Iung B, Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. *Nat Rev Cardiol.* 2011;8(3):162–172.
4. Mutagaywa RK, Wind AM, Kamuhabwa A, Cramer MJ, Chillo P, Chamuleau S. Rheumatic heart disease anno 2020: Impacts of gender and migration on epidemiology and management. *Eur J Clin Invest*
5. Marijon E, Ou P, Celermajer DS, et al. Prevalence of Rheumatic Heart Disease Detected by Echocardiographic Screening. *New England Journal of Medicine* 2007;357(5):470–476.
6. Aluru JS, Barsouk A, Saginala K, Rawla P, Barsouk A. Valvular Heart Disease Epidemiology. *Medical Sciences*
7. Soesanto AM. Penyakit Jantung Katup di Indonesia: masalah yang hampir terlupakan. *Indonesian Journal of Cardiology* 2012;205–8.
8. Mitral Valve Regurgitation: Symptoms & Causes | NewYork-Presbyterian
9. Mitral Valve Stenosis: Symptoms & Treatment
10. Laksono Purwowiyoto S, Trifena Hosea G. Desember 2023 129 tatalaksana penyakit katup mitral: tinjauan singkat.
11. Whitaker RH. Anatomy of the heart. *Medicine (United Kingdom).* 2018;46(8):423–426.
12. Zhong L, Tan RS, Ghista DN. *Anatomy and Physiology of the Heart*
13. Oberman R, Shumway KR, Bhardwaj A. *Physiology, Cardiac.* StatPearls [
14. Kesit Ivanali. *Modul fisiologi jantung.* 2019;
15. *Mitral Valve: Location, Anatomy and Function*
16. Sanchez Vaca F, Bordoni B. *Anatomy, Thorax, Mitral Valve.* 2024;
17. Figure, Mitral Valve Anatomy Image courtesy S Bhimji, MD] - StatPearls - NCBI Bookshelf
18. Ramli D, Karani Y. *Anatomi dan Fisiologi Kompleks Mitral*

19. Douedi S, Douedi H. Mitral Regurgitation. StatPearls
20. Harb SC, Griffin BP. Mitral Valve Disease: a Comprehensive Review. *Curr Cardiol Rep*
21. Manuel J, Ruiz M, Galderisi M, et al. Overview of mitral regurgitation in Europe: results from the European Registry of mitral regurgitation (EuMiClip).
22. Weerakkody Y, Carroll D. Carpentier classification of mitral valve regurgitation.
23. Athanasuleas CL, Stanley AWH, Buckberg GD. Mitral regurgitation: Anatomy is destiny. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2018;54(4):627–634.
24. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine 2009;
25. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: Executive summary :A report of the american college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines.
26. Degenerative mitral valve disease | Hurst's The Heart, 14e | AccessMedicine | McGraw Hill Medical
27. Karim B, Manurung D. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 6th ed. Jakarta: 2014;
28. A Systematic Review and Meta-Analysis of Outcomes Following Mitral Valve Surgery in Patients with Significant Functional Mitral Regurgitation and Left Ventricular Dysfunction - PubMed
29. Sabbagh A El, Reddy YNV, Nishimura RA. Mitral Valve Regurgitation in the Contemporary Era: Insights Into Diagnosis, Management, and Future Directions. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2018;11(4):628–643.
30. Giannini C, Mazzola M, Pugliese NR, Petronio AS. Mitral valve stenosis in the current era: a changing landscape. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*
31. Reda A, Al-Obaidi AD, Ahmad SS, Ali AM. Mitral Stenosis. *Clinical and Surgical Aspects of Congenital Heart Diseases: Text and Study Guide*
32. Iung B, Vahanian A. Epidemiology of acquired valvular heart disease. *Canadian Journal of Cardiology*. 2014;30(9):962–970.
33. Chandrashekhar Y, Westaby S, Narula J. Mitral stenosis.

34. Heart valve disease module 4: diagnosis - The British Journal of Cardiology
35. Carabello BA. Modern management of mitral stenosis. *Circulation*. 2005;112(3):432–437.
36. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*
37. Soeryo Kuncoro A. Forum Ekokardiografi Jurnal Kardiologi Indonesia Pemeriksaan Stenosis Mitral Akibat Proses Rheumatik Dengan Ekokardiografi. *Jurnal Kardiologi Indonesia* • 2010;31(1):62–65.
38. Reda A, Al-Obaidi AD, Ahmad SS, Ali AM. Mitral Stenosis. *Clinical and Surgical Aspects of Congenital Heart Diseases: Text and Study Guide*
39. Mitral Valve Stenosis: Symptoms & Treatment
40. Mitral Valve Repair and Replacement Surgery | Brigham and Women's Hospital
41. Boudoulas KD, Ravi Y, Garcia D, et al. Type of Valvular Heart Disease Requiring Surgery in the 21st Century: Mortality and Length-of-Stay Related to Surgery. *Open Cardiovasc Med J* 2013;7(1):104–109.
42. Baan J, Jim EL, Joseph VF, Ratulangi Manado S, Kardiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado B. Gambaran kelainan katup jantung pada pasien penyakit jantung rematik dan pasien penyakit jantung bawaan pada orang dewasa di rsup prof kandou. 2016;
43. Yau TM, Farag El-Ghoneimi YA, Armstrong S, Ivanov J, David TE. Surgery for acquired cardiovascular disease mitral valve repair and replacement for rheumatic disease.
44. Hussain A, Memon FF, Ahmed I, et al. Mean Levels of B-type Natriuretic Peptide (BNP) in Patients with Mitral Stenosis Caused by Rheumatic Heart Disease. *J Pharm Res Int* 2021;96–102.
45. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *The Lancet* 2006;368(9540):1005–1011.
46. Utamayasa IKA, Indriastari A, Hidayat T, Prihaningtyas RA, Rahman M, Ontoseno T. Clinical profile of children with rheumatic heart disease in Indonesia. *Sri Lanka Journal of Child Health*

47. Weich H, Herbst P, Smit F, Doubell A. Transcatheter heart valve interventions for patients with rheumatic heart disease. *Front Cardiovasc Med* 2023;10.
48. Gunawan NM, Budiarto RM, Andriati A. Profile of Patients with Mitral Stenosis in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya in January 2015 – December 2017. *JUXTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga* 2021;12(1):42.
49. Ariani R, Sakidjan I, Setianto B, et al. Preoperative and pre-discharge predictors for persistent pulmonary hypertension after mitral valve surgery in patients with chronic organic mitral regurgitation. *Jurnal Kardiologi Indonesia J Kardiologi Indones* 2014;70(2):70–79.
50. Ray R, Chambers J. Mitral valve disease. *Int J Clin Pract* 2014;68(10):1216–1220.
51. Dall AQK, Shaikh MK, Shah SZA, et al. Clinical and Echocardiographic Profile of Rheumatic Heart Disease: A Cross-Sectional Study. *J Pharm Res Int* 2021;1–7.
52. Maharani E, Mumpuni H, Hidayati F. *Acta Cardiologia Indonesiana Risk Stratification and Mortality in Mitral Stenosis Patients.*
53. Kesehatan J, Hasnul M. Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Rematik yang Dirawat Inap di RSUP Dr. M. Djamil Padang
54. Youssef G. Valvular heart diseases in women. *Egyptian Heart Journal.* 2021;73(1).
55. Ocher R, May M, Labin J, et al. Mitral Regurgitation in Female Patients: Sex Differences and Disparities. *Journal of the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions*
56. Kislitsina ON, Zareba KM, Bonow RO, et al. Is mitral valve disease treated differently in men and women? *Eur J Prev Cardiol* 2019;26(13):1433–1443.
57. McNeely C, Vassileva C. Mitral valve surgery in women: Another target for eradicating sex inequality. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2016;9(2_suppl_1):S94–S96.
58. Vakamudi S, Jellis C, Mick S, et al. Sex differences in the etiology of surgical mitral valve disease. *Circulation.* 2018;138(16):1749–1751.
59. Ullah W, Sattar Y, Mukhtar M, et al. Outcomes of open mitral valve replacement versus transcatheter mitral valve repair; insight from the National Inpatient Sample Database. *IJC Heart and Vasculature* 2020;28.

60. Pato MF, Gelape CL, Cassiano TJ, et al. Determinants of prolonged length of hospital stay after cardiac surgery: impact of rheumatic heart disease. *Medical Express* 2015;2(3).
61. Rudiktyo E, Soesanto AM. Chronic Mitral Regurgitation : Optimal time to Intervention. *Indonesian Journal of Cardiology*
62. Hairrudin H, Kurbaini FT, Wulandari P. Analisis faktor risiko kejadian atrial fibrilasi pada pasien mitral stenosis di RSUD Dr. Soebandi jember. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*
63. Laksono Purwowiyoto S, Trifena Hosea G. Desember 2023 129 tatalaksana penyakit katup mitral: tinjauan singkat.
64. Russell EA, Walsh WF, Reid CM, et al. Outcomes after mitral valve surgery for rheumatic heart disease. *Heart Asia* 2017;9(2).
65. Mirhosseini S, Ali-Hassan-Sayegh S, Hadadzadeh M, Naderi N, Mostafavi Pour Manshadi SMY. Atrial fibrillation and early clinical outcomes after mitral valve surgery in patients with rheumatic vs. non-rheumatic mitral stenosis. *Heart Views* 2012;13(4):136.
66. Toumpoulis IK, Chamogeorgakis TP, Angouras DC, Swistel DG, Anagnostopoulos CE, Rokkas CK. Independent predictors for early and long-term mortality after heart valve surgery. *J Heart Valve Dis* 2008;17(5):548–56.
67. Moreira JL, Barletta PHAAS, Baucia JA. Morbidity and mortality in patients undergoing mitral valve replacement at a cardiovascular surgery referral service: A retrospective analysis. *Braz J Cardiovasc Surg* 2021;36(2):183–191.
68. Reisman AM, Thomas AT, Boateng P, Leitman IM. Predictors of 30-day outcomes following mitral valve repair. *Annals of Medicine and Surgery* 2019;47:5–12.