

SKRIPSI

**GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER
PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI RSUD
LABUANG BAJI MAKASSAR TAHUN 2021-2022**



SITTI FATIMAH ONGGENG

4519111004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2023

**GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER
PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI RSUD
LABUANG BAJI MAKASSAR TAHUN 2021-2022**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran



Program Studi
Pendidikan Dokter

Disusun dan diajukan Oleh

BOSOWA

Sitti Fatimah Onggeng

Kepada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

2023

SKRIPSI

GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR TAHUN 2021-2022

Disusun dan diajukan oleh

Sitti Fatimah Onggeng

4519111004

Menyetujui,

Tim Pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2



dr. Tedy Amiruddin MMR, M. Kes

dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And.

Tanggal:

Tanggal:

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan



dr. Anisyah Hariadi, M. Kes

Dr. dr. Bachtiar Baso, M. Kes

Tanggal:

Tanggal:

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Sitti Fatimah Onggeng

Nomor Induk : 4519111004

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 11 Agustus 2023

Yang menyatakan



Sitti Fatimah Onggeng

PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT karea berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa saya kirimkan shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah SAW. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa dengan judul penelitian: "Gambaran Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Penderita yang dirawat Inap di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2021-2022".

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami banyak kendala. Namun berkat doa dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya untuk orang tua penulis yang telah berada di sisi Allah SWT yaitu alm. Onggeng dan almh. Mastura yang menjadi motivasi dan inspirasi bagi penulis. Segala doa dan rasa hormat senantiasa penulis berikan untuk orang tua penulis.

Dalam proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak, bantuan, bimbingan, doa dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. **Dr. dr. Bachtiar Baso, M.Kes** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.
2. **dr. Tedy Amiruddin, MMR, M.Kes** selaku pembimbing pertama dan **dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And** selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan dukungan dengan penuh kesabaran sejak awal penyusunan skripsi ini.

3. **dr. Nurliana, M. Biomed** dan **dr. Anisyah Hariadi, M. Kes** selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan saran, arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dewi Wahyuni, S.E., M.Si selaku Kepala Tata Usaha FK UNIBOS.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa yang telah membimbing dan membantu peneliti dalam hal apapun.
6. Keluarga tercinta penulis, ayah (Ir. Naharuddin), ibu (Ir. Ermawati), mama (Saniasa Huseng, S. Pd), dan bapak (Drs. Amiruddin) atas segala bantuan, dukungan, dan doa selama ini.
7. Saudara tersayang penulis, Syam Alif Amiruddin, S. E , dr. Fitri Amiruddin, Ihsan Nur Putri, S. E, dan Ahmad Amiruddin.
8. Sahabat meneliti penulis, Andi Astriyani Pasandre, Fauziah Nur Afifah, dan Sukma Indah Ansyar yang senantiasa menyemangati dan berjuang bersama selama meneliti hingga skripsi ini selesai.
9. Seluruh sahabat SRTJ yang terdiri dari Nurul Hidayah, Hasmawati, Nurul Maghfirah, dan Nur Syafitri Rahman yang selalu memberikan dukungan selama menempuh pendidikan di Universitas Bosowa.
10. Sahabat penulis, Lisda, Suci Anugrah, Dita Anggrina, dan A. Muthi'ah Thifal yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya selama ini.
11. Teman-teman Sinovial Angkatan 2019 FK Unibos atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama menjalani pendidikan di Universitas Bosowa.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya atas segala bantuan yang telah diberikan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

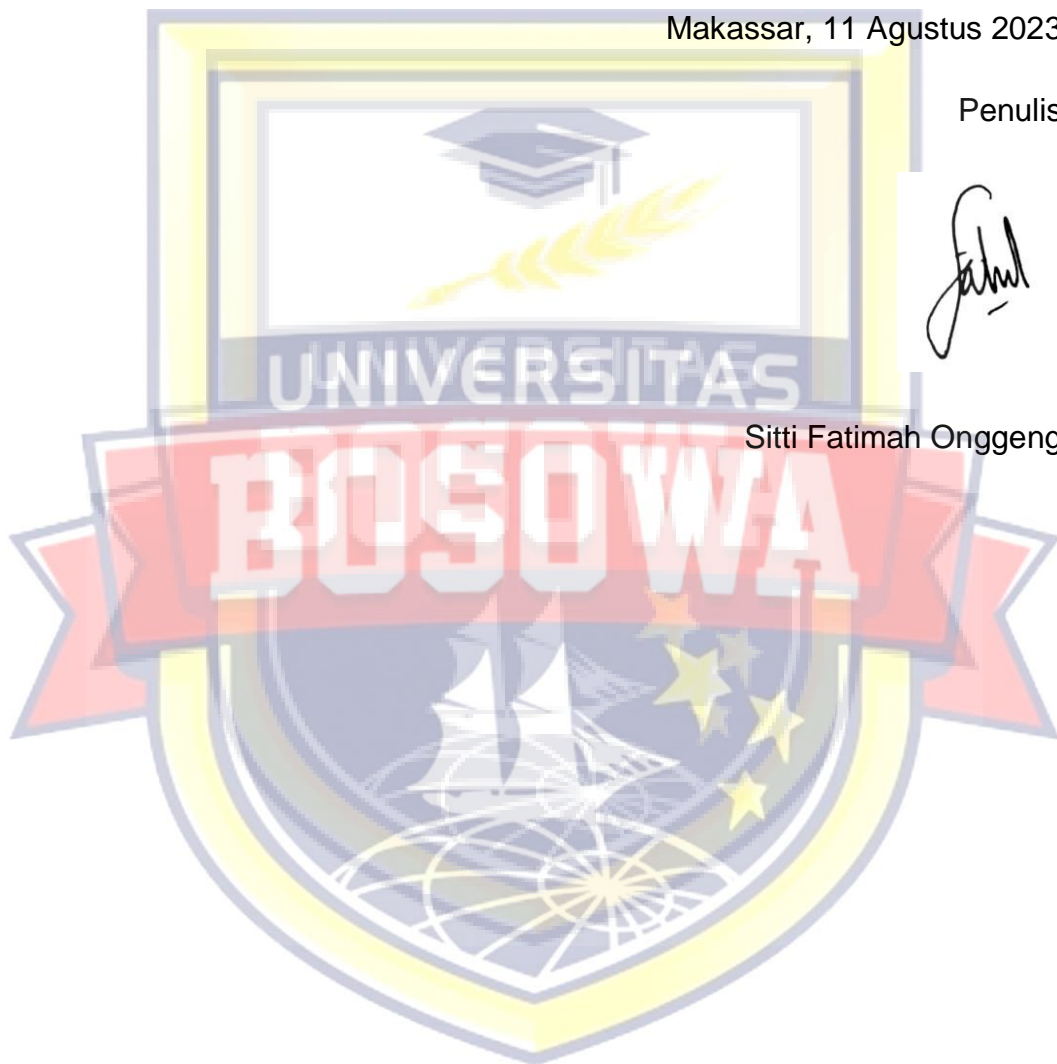
Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhirnya, penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 11 Agustus 2023

Penulis



Sitti Fatimah Onggeng



Sitti Fatimah Onggeng, Gambaran Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Penderita yang dirawat Inap di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2021-2022. (Dibimbing oleh dr. Tedy Amiruddin, MMR, M. Kes dan dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And)

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner adalah penyakit akibat penyempitan arteri koroner oleh plak aterosklerosis, sehingga pasokan nutrisi dan oksigen ke otot jantung berkurang. Saat ini PJK sebagai penyebab utama kematian bagi pria dan wanita. Berbagai faktor risiko diduga berkontribusi terhadap timbulnya PJK, beberapa diantaranya dapat dimodifikasi tetapi yang lainnya tidak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan (1) usia (2) riwayat merokok (3) hipertensi (4) diabetes melitus (5) obesitas. Penelitian ini dilakukan terhadap 51 sampel penderita penyakit jantung koroner yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional menggunakan data sekunder berupa catatan rekam medis penderita penyakit jantung koroner yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar. Analisis data dilakukan secara manual dengan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi frekuensi penderita penyakit jantung koroner yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar pada tahun 2021-2022 yaitu: (1) Penderita PJK terbanyak pada usia diatas 40 tahun (82,4%), (2) Lebih banyak penderita yang tidak merokok (82,4%), (3) Lebih banyak penderita PJK dengan hipertensi (76,5%), (4) Lebih banyak penderita tidak disertai diabetes melitus (64,7%), (5) Lebih banyak penderita PJK disertai obesitas (56,9%). Kesimpulan penelitian ini, penderita penyakit jantung koroner paling banyak berusia diatas 40 tahun, tidak merokok, hipertensi, tidak diabetes melitus, dan obesitas.

Kata Kunci: Penyakit Jantung Koroner, Usia, Riwayat Merokok, Hipertensi, Diabetes Melitus, Obesitas

Sitti Fatimah Onggeng Description Of Coronary Heart Disease In Patients That Have Been Treated At RSUD Labuang Baji Makassar 2021-2022. (Supervised by oleh dr. Tedy Amiruddin, MMR, M. Kes dan dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And)

ABSTRACT

Coronary heart disease is a disease caused by narrowing of the coronary arteries by atherosclerotic plaques, so that the supply of nutrients and oxygen to the heart muscle is reduced. Currently CHD is the leading cause of death for both men and women. Various risk factors are thought to contribute to CHD, some of which are modifiable but others are not. This study aims to describe the incidence of coronary heart disease based on (1) age (2) smoking (3) hypertension (4) diabetes mellitus (5) obesity. This research was conducted on 51 samples of patients with coronary heart disease who were hospitalized at RSUD Labuang Baji Makassar in 2021-2022. This study used a descriptive observational method using secondary data in the form of medical records of patients with coronary heart disease who were hospitalized at RSUD Labuang Baji, Makassar. Data analysis was done manually with Microsoft Excel. The results of this study show the distribution of the frequency of coronary heart disease patients who are hospitalized at RSUD Labuang Baji Makassar in 2021-2022, namely: (1) Most CHD sufferers are aged over 40 years (82.4%), (2) More sufferers are did not smoke (82.4%), (3) more CHD patients with hypertension (76.5%), (4) more patients were not accompanied by diabetes mellitus (64.7%), (5) more patients with CHD accompanied by obesity (56.9%). The conclusion of this study, most patients with coronary heart disease are over 40 years old, do not smoke, have hypertension, do not have diabetes mellitus, and are obese.

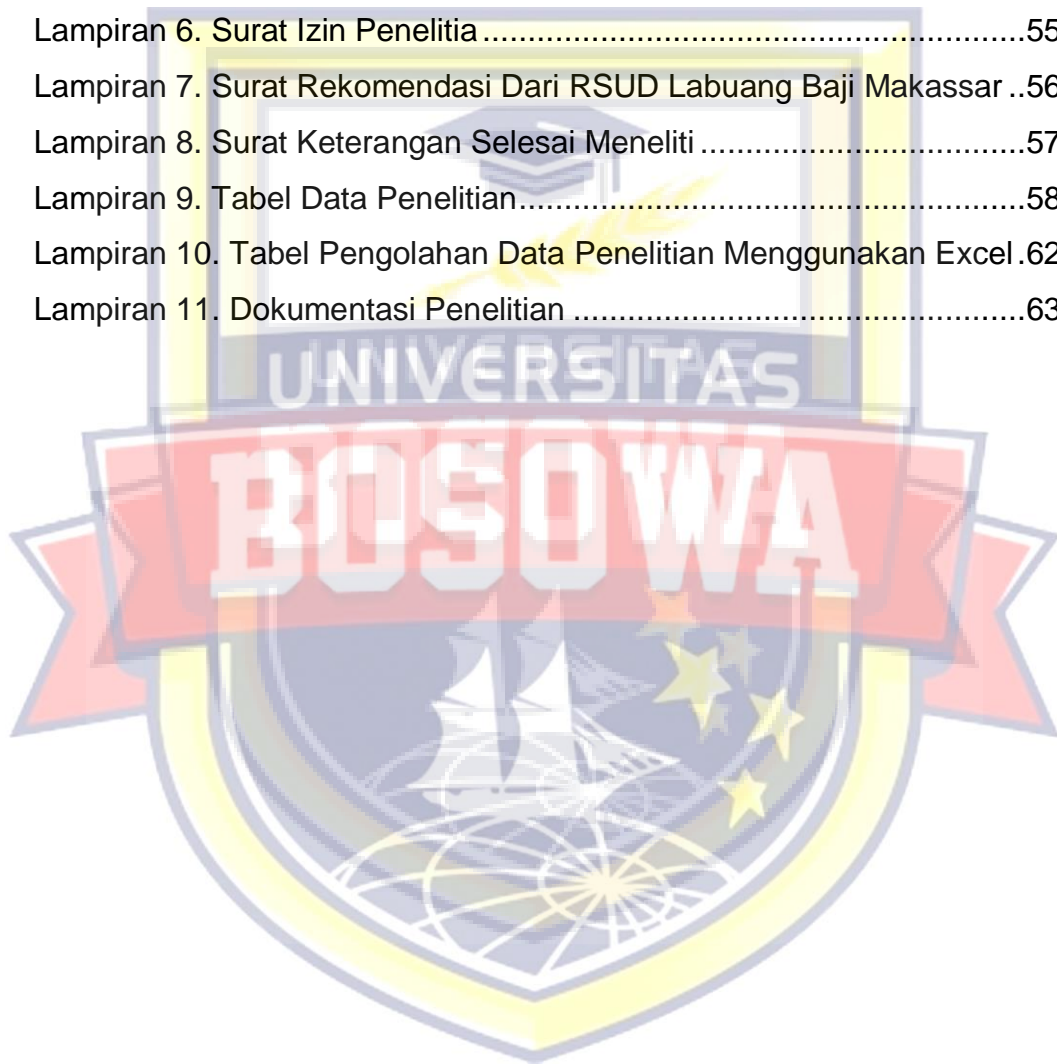
Keywords: *Coronary Heart Disease, Age, Smoking, Hypertension, Diabetes Mellitus, Obesity*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	2
D. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Definisi Penyakit Jantung Koroner	5
2. Etiologi Penyakit Jantung Koroner	6
3. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner	6
4. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner	7
5. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.....	10
6. Manifestasi Klinik Penyakit Jantung Koroner	13

7. Diagnosa Penyakit Jantung Koroner.....	15
8. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner	23
9. Komplikasi Penyakit Jantung Koroner.....	26
10. Prognosis Penyakit Jantung Koroner	27
B. Kerangka Teori	28
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	29
A. Kerangka Konsep	29
B. Definisi Operasional.....	29
BAB IV METODE PENELITIAN	32
A. Metode Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
1. Tempat Penelitian.....	32
2. Waktu Penelitian.....	32
C. Populasi dan Sampel	32
1. Populasi penelitian.....	32
2. Sampel penelitian	32
D. Kriteria Sampel	33
E. Cara Pengambilan Sampel	33
F. Teknik Pengambilan Data	33
G. Instrumen Penelitian	33
H. Alur Penelitian.....	34
I. Prosedur Penelitian.....	35
J. Rencana Analisis Data.....	35
K. Aspek Etika Penelitian	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

LAMPIRAN	49
Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....	49
Lampiran 2 Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama	50
Lampiran 3. Rincian Biaya Penelitian dan Sumber Dana.....	52
Lampiran 4. Rekomendasi Persetujuan Etik	53
Lampiran 5. Sertifikat Turnitin.....	54
Lampiran 6. Surat Izin Peneliti.....	55
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Dari RSUD Labuang Baji Makassar ..	56
Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Meneliti	57
Lampiran 9. Tabel Data Penelitian.....	58
Lampiran 10. Tabel Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Excel ..	62
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	63



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Karakteristik angina	16
Tabel 2.	Klasifikasi The Canadian Cardiovascular Society	17
Tabel 3.	<i>Dummy Table 1.</i> Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan usia penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.	37
Tabel 4.	<i>Dummy Table 2.</i> Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat merokok yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.	38
Tabel 5.	<i>Dummy Table 3.</i> Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan hipertensi pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.	38
Tabel 6.	<i>Dummy Table 4.</i> Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan diabetes melitus pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.	39

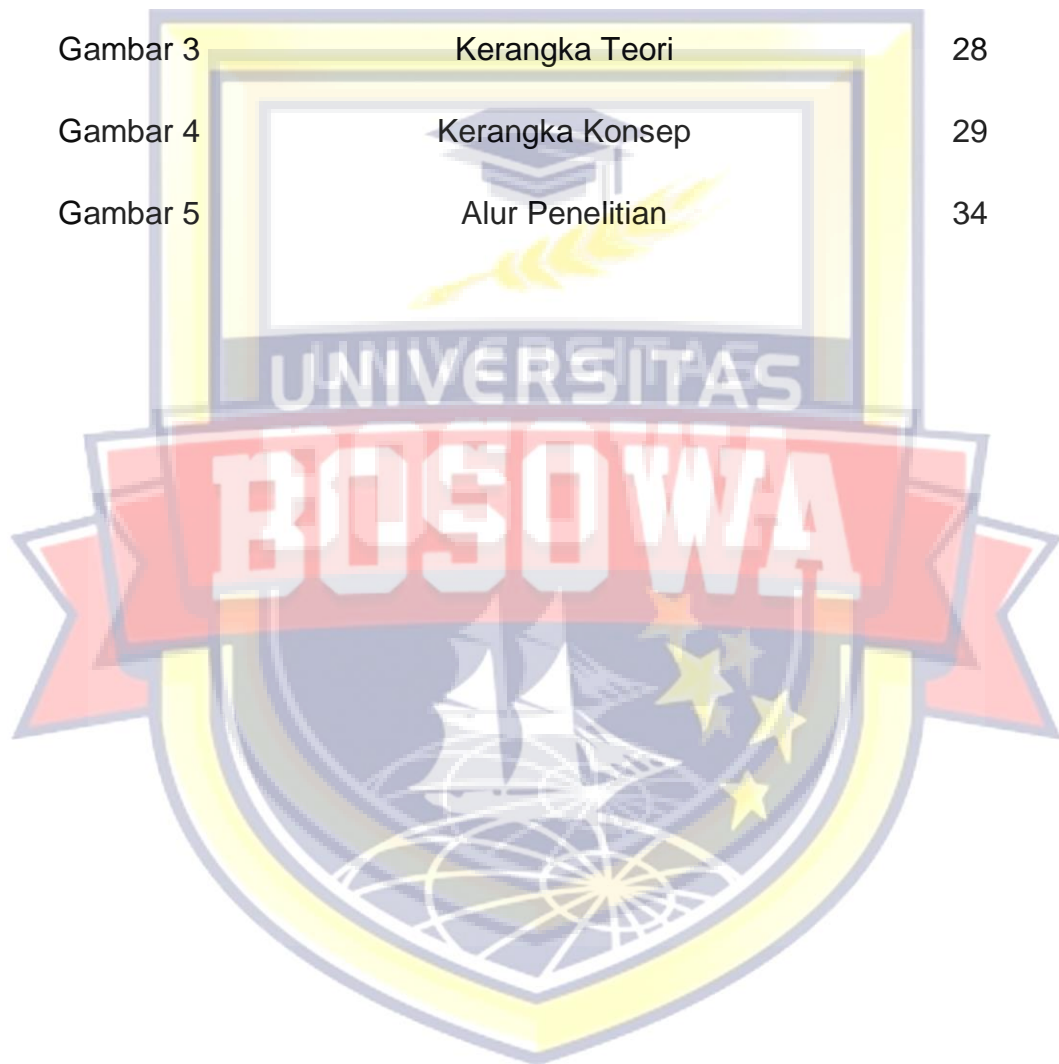
Lanjutan Daftar Tabel

Tabel 7.	<i>Dummy Table 5.</i>	Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan obesitas pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.	40
----------	-----------------------	---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1	Estimasi Penderita Penyakit Jantung Koroner pada Umur ≥ 15 Tahun	7
Gambar 2	Perkembangan Plak Aterosklerosis	11
Gambar 3	Kerangka Teori	28
Gambar 4	Kerangka Konsep	29
Gambar 5	Alur Penelitian	34



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti dan Keterangan
ACE-I	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ADP	<i>Adenosine Diphosphate</i>
AGE	<i>Advance glycation end products</i>
APS	Angina Pektoris Stabil
APTS	Angina Pektoris Tidak Stabil
ARB	<i>Angiotensin Reseptor Blocker</i>
ATP	<i>Adult Treatment Panel</i>
BB	<i>Beta Blocker</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CCB	<i>Calcium Channel Blocker</i>
CCS	<i>Canadian Cardiovascular Society</i>
CK-MB	<i>Creatinin Kinase Myocardial Band</i>
CRP	<i>C-Reactive Protein</i>
DM	Diabetes Melitus
EKG	Elektrokardiogram
GDS	Gula Darah Sewaktu
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HDL-C	<i>High Density Lipoprotein Cholesterol</i>
IKP	Intervensi Koroner Perkutan

Lanjutan Daftar Singkatan...

IM	<i>Infark Myocard</i>
LBBB	<i>Left Bundle Branch Block</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
LDL-C	<i>Low Density Lipoprotein Cholesterol</i>
LVEF	<i>Left Ventricular Ejection Fraction</i>
MONA	Morfin, Oksigen, Nitrat, Aspirin
NCEP	<i>National Cholesterol Education Program</i>
NICE	<i>Natinal Institute for Health and Care</i>
NO	<i>Nitric Oxide</i>
NTG	Nitrigliserin
NSTEMI	<i>Non-ST-segment Elevation Myocardial Infarction</i>
PJH	Penyakit Jantung Hlpertensif
PJK	Penyakit Jantung Koroner
PJR	Penyakit Jantung Rematik
PUFA	<i>Polyunsaturated Fatty Acid</i>
RS	Rumah Sakit
RSPJNHK	Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita
SKA	Sindrom Koroner Akut
STEMI	<i>ST-segment Elevation Myocardial Infarction</i>
TG	Trigliserida

Lanjutan Daftar Singkatan...

UA	<i>Unstable Angina</i>
UAP	<i>Unstable Angina Pectoris</i>
UGD	Unit Gawat Darurat



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Jantung Koroner biasanya disebabkan oleh plak aterosklerosis yang menyumbat arteri koroner. Pembuluh darah yang menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot jantung adalah arteri koroner¹. Ada tiga pembuluh darah koroner utama, yaitu A. coronaria dextra, A. coronaria sinistra, dan A. coronaria circumflexus yang berjalan di epikardium, sementara cabang-cabang arteri ini menembus miokardium dan selanjutnya berjalan sebagai arteriol dan kapiler ke daerah subendokardium². Pada penyakit jantung koroner yang disebabkan oleh aterosklerosis, lemak dan zat lainnya menumpuk dan menjadi plak di dinding arteri koroner. Plak aterosklerosis akan mengakibatkan penyempitan pada arteri koroner, dan aliran darah ke miokardium berkurang, sehingga menyebabkan iskemia pada miokardium¹.

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit kardiovaskular yang merenggut 17,1 juta jiwa dalam kurun waktu 1 tahun di seluruh dunia³. Menurut diagnosis dokter, angka kejadian penyakit jantung koroner di Indonesia pada tahun 2013 diperkirakan 883.447 orang, sedangkan menurut diagnosis dokter/gejala diperkirakan 2.650.340 orang⁴. Faktor risiko penyakit jantung koroner terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia, dan riwayat penyakit jantung koroner pada keluarga.⁵ sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi adalah riwayat merokok, dislipidemia, hipertensi, obesitas, dan diabetes melitus⁶.

Tingginya angka kejadian PJK mengindikasikan bahwa PJK adalah masalah yang serius dan perlu ditangani untuk mengurangi angka

kematian dan meningkatkan kualitas hidup dari masyarakat sehingga penulis tertarik untuk meneliti hal-hal yang memiliki hubungan dengan terjadinya penyakit jantung koroner di salah satu rumah sakit di Makassar, Sulawesi Selatan.

B. Rumusan Masalah

PJK adalah penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh pembentukan plak aterosklerosis di dinding pembuluh darah koroner, yang jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi seperti gagal jantung, arrhythmia dan serangan jantung, serta berdasarkan data yang ada kejadian PJK masih tinggi.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka rumusan masalah ini adalah: “bagaimana gambaran kejadian penyakit jantung koroner pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar?”.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan usia penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022?
2. Bagaimana gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat merokok pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022?
3. Bagaimana gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan hipertensi pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022?

4. Bagaimana gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan diabetes melitus pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022?
5. Bagaimana gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan obesitas pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kejadian penyakit jantung koroner pada penderita yang dirawat RSUD Labuang Baji Makassar.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini:

- a. Mengetahui gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan usia penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.
- b. Mengetahui gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat merokok pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.
- c. Mengetahui gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan hipertensi pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.
- d. Mengetahui gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan diabetes melitus pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

- e. Mengetahui gambaran penyakit jantung koroner berdasarkan obesitas pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Manfaat bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai alat promosi kesehatan terkait Penyakit Jantung Koroner.

2. Manfaat bagi institusi kedokteran dan Kesehatan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber bacaan untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan dan diharapkan dapat mendorong pengembangan penelitian berikutnya.

3. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini merupakan pengalaman yang berharga bagi peneliti, sekaligus menambah pengetahuan peneliti. Penelitian yang dilakukan menjadi sarana pengembangan diri bagi peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner (PJK) biasanya disebabkan oleh plak aterosklerosis yang menyumbat arteri koroner. Pembuluh darah yang menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot jantung adalah arteri koroner.¹ Ada tiga pembuluh darah koroner utama, yaitu A. coronaria dextra, A. coronaria sinistra, dan A. coronaria circumflexus yang berjalan di epikardium, sementara cabang-cabang arteri ini menembus miokardium dan selanjutnya berjalan sebagai arteriol dan kapiler ke daerah subendokardium.² Pada penyakit jantung koroner yang disebabkan oleh aterosklerosis, lemak dan zat lainnya menumpuk dan menjadi plak di dinding arteri koroner. Plak aterosklerosis akan mengakibatkan penyempitan pada arteri koroner, dan aliran darah ke miokardium berkurang, sehingga menyebabkan iskemia pada miokardium.¹ Jadi, penyakit jantung koroner adalah penyakit akibat penyempitan arteri koroner oleh plak aterosklerosis sehingga pasokan nutrisi dan oksigen ke otot jantung berkurang.

Saat ini PJK sebagai penyebab utama kematian bagi pria dan wanita. Berbagai faktor risiko diduga berkontribusi terhadap timbulnya PJK, beberapa diantaranya dapat dimodifikasi tetapi yang lainnya tidak.¹

2. Etiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner disebabkan oleh penyumbatan plak aterosklerosis pada arteri koroner. Plak aterosklerosis menyebabkan penyempitan pada arteri koroner, sehingga aliran darah ke miokardium terganggu dan menyebabkan iskemia miokard. Manifestasi klinis penyakit jantung koroner sangat bervariasi.¹ Manifestasi klinis penderita iskemia miokard dapat berupa nyeri dada tipikal maupun atipikal.² Bila terjadi ruptur pada plak, maka proses trombotik terjadi, yang menyebabkan oklusi menyeluruh pada arteri koroner dan nekrosis sel miokard.¹

3. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner

Penelitian Kohort Historikal dengan memakai Verbal Otopsi selama 13 tahun dari subsampel Monika Jakarta memberikan gambaran umum tentang penyebab kematian tertinggi adalah penyakit jantung dan stroke. Penyakit kardiovaskular yang dilaporkan di rumah sakit dan beberapa tempat di Indonesia untuk PJK, PJR, dan PJH sejak tahun 1970 mengalami pergeseran. Data rumah sakit sebagai cerminan menunjukkan bahwa PJK melampaui penyakit jantung reumatik sejak tahun 1970.⁷ PJK merupakan penyakit kardiovaskular yang merenggut 17,1 juta jiwa dalam kurun waktu 1 tahun di seluruh dunia.³ Menurut diagnosis dokter, angka kejadian penyakit jantung koroner di Indonesia pada tahun 2013 diperkirakan 883.447 orang, sedangkan menurut diagnosis dokter/gejala diperkirakan 2.650.340 orang.⁴ Faktor risiko penyakit jantung koroner terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia, dan riwayat penyakit jantung koroner pada keluarga.⁵ Sedangkan faktor

yang dapat dimodifikasi adalah riwayat merokok, dislipidemia, hipertensi, obesitas, dan diabetes melitus.⁶

No	Provinsi	% Diagnosis Dokter (D)	% Diagnosis/Gejala (D/G)	Estimasi Jumlah Absolut (D)	Estimasi Jumlah Absolut (D/G)
1	Aceh	0,7	2,3	22.240	73.073
2	Sumatera Utara	0,5	1,1	44.698	98.336
3	Sumatera Barat	0,6	1,2	20.567	41.133
4	Riau	0,2	0,3	8.214	12.321
5	Jambi	0,2	0,5	4.625	11.563
6	Sumatera Selatan	0,4	0,7	21.919	38.358
7	Bengkulu	0,3	0,6	3.748	7.495
8	Lampung	0,2	0,4	11.121	22.242
9	Kep. Bangka Belitung	0,6	1,2	5.669	11.338
10	Kep. Riau	0,4	1,1	5.476	15.058
11	DKI Jakarta	0,7	1,6	53.265	121.748
12	Jawa Barat	0,5	1,6	160.812	514.597
13	Jawa Tengah	0,5	1,4	120.447	337.252
14	DI Yogyakarta	0,6	1,3	16.663	36.104
15	Jawa Timur	0,5	1,3	144.279	375.127
16	Banten	0,5	1,0	40.370	80.740
17	Bali	0,4	1,3	12.272	39.885
18	Nusa Tenggara Barat	0,2	2,1	6.405	67.257
19	Nusa Tenggara Timur	0,3	4,4	9.350	137.130
20	Kalimantan Barat	0,3	0,9	9.218	27.653
21	Kalimantan Tengah	0,3	1,7	4.825	27.340
22	Kalimantan Selatan	0,5	2,2	13.612	59.892
23	Kalimantan Timur	0,5	1,0	13.767	27.535
24	Sulawesi Utara	0,7	1,7	11.892	28.880
25	Sulawesi Tengah	0,8	3,8	14.888	70.719
26	Sulawesi Selatan	0,6	2,9	34.434	166.429
27	Sulawesi Tenggara	0,4	1,7	6.158	26.170
28	Gorontalo	0,4	1,8	3.019	13.584
29	Sulawesi Barat	0,3	2,6	2.402	20.817
30	Maluku	0,5	1,7	5.308	18.049
31	Maluku Utara	0,2	1,7	1.436	12.208
32	Papua Barat	0,3	1,2	1.672	6.690
33	Papua	0,2	1,3	4.298	27.936
	INDONESIA	0,5	1,5	883.447	2.650.340

Gambar 1 Penderita Penyakit Jantung Koroner pada Umur ≥ 15 Tahun⁴

Pada tahun 2007 risikesdas menunjukkan prevalensi faktor risiko penyakit kardiovaskular, seperti *overweight* dan obesitas umum 19,1%, obesitas sentral 18,8%, DM di perkotaan 5,7%, dan perokok 23,7%.⁶

4. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

a. Faktor Yang Dapat Dimodifikasi

1) Usia

Usia lanjut selalu dikaitkan dengan berbagai penyakit salah satunya penyakit jantung. Kejadian penyakit jantung koroner semakin berkembang setelah usia 40 tahun baik pada pria maupun wanita.⁸ Seiring bertambahnya usia maka akan terjadi kekakuan pada pembuluh darah akibat proliferasi kolagen, hipertrofi otot polos, kalsifikasi, serta menghilangnya jaringan elastik.¹

2) Riwayat Penyakit Jantung Koroner pada Keluarga

Riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang penting pada penyakit jantung koroner.⁸ Jika keluarga dekat memiliki penyakit kardiovaskular, risiko terkena penyakit kardiovaskular meningkat dua kali lipat dari orang yang tidak memiliki riwayat penyakit kardiovaskular.⁶ Mutasi reseptor LDL yang menghasilkan hiperkolesterolemia dapat menimbulkan percepatan proses aterosklerosis.²

b. Faktor Yang Dapat Dimodifikasi

1) Riwayat Merokok

Pada perokok, risiko terjadinya penyakit jantung koroner dua sampai empat kali lebih tinggi daripada bukan perokok.⁶ Asap rokok terdiri dari tar (butiran) dan nikotin, sehingga mekanisme asap yang timbul akibat merokok pada perokok aktif dan pasif mengikuti jalur yang sama. Komponen tersebut merupakan radikal bebas yang memicu terjadinya stress oksidatif dan mengaktifkan gen sitokin inflamasi, neutrofil, monosit, trombosit dan sel T. Stress oksidatif menurunkan jumlah nitrit NO. Secara bersamaan hal tersebut memulai proses aterosklerosis melalui jalur aterotrombotik. Proses ini selanjutnya dipercepat oleh faktor kardiovaskular lainnya, termasuk faktor predisposisi genetik dan resistensi insulin.⁷

2) Dislipidemia

Klasifikasi dislipidemi dapat dibagi menjadi primer, yaitu dislipidemia yang penyebabnya tidak jelas, serta sekunder, yaitu dislipidemia yang disertai penyakit dasar seperti sindrom nefrotik, DM, dan hipotiroidisme. Selanjutnya dapat dibagi lagi menurut profil lipid penting, seperti hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, *isolated low HDL-cholesterol*, dan dislipidemi campuran.⁹

Kolesterol LDL adalah faktor risiko utama terkait dengan insiden infark miokardium dan kematian kardiovaskular.² Tingginya kadar kolesterol LDL dalam darah adalah penyebab utama cedera sel endotel pada arteri dan sel otot polos pembuluh darah. Akumulasi lipid lebih lanjut mengarah pada pembentukan sel busa dan perkembangan plak aterosklerotik.⁵ Proses transpor kolesterol terbalik merupakan kontribusi protektif HDL terhadap kematian akibat penyakit jantung koroner. Menurut konsep ini, HDL dapat mengangkut kolesterol dari dinding pembuluh darah dan meningkatkan katabolisme perifer kolesterol.²

3) Hipertensi

Hipertensi adalah salah satu faktor risiko yang berperan dalam proses aterosklerosis, gagal jantung maupun stroke. Di Amerika Serikat berdasarkan Studi Framingham menunjukkan faktor risiko hipertensi berlangsung sepanjang hidup dan diperkirakan 90% dari yang awalnya tekanan darahnya normal akan menderita hipertensi.⁷ Perubahan pembuluh darah arteri yang resisten berperan dalam patogenesis hipertensi. Perubahan adaptif pada pembuluh darah yang disebabkan oleh proliferasi sel otot polos pembuluh darah bisa mengakibatkan disfungsi

endotel. Pada keadaan disfungsi endotel, jumlah vasodilator yang berkurang (contohnya *nitric oxide*) dilepaskan dan terjadi penghambatan agregasi platelet, menyebabkan hilangnya proteksi terhadap thrombosis.²

4) Diabetes Melitus

Hiperglikemia, dislipidemia serta resistensi insulin adalah gangguan metabolisme yang akan merusak endotelium dan menyebabkan aterosklerosis. tingkat kerusakan endotel ditentukan oleh berapa lama seseorang menderita diabetes dan hiperglikemia. Tingkat radikal bebas yang tinggi dibentuk oleh pemecahan asam lemak bebas, peningkatan AGE, protein kinase C teraktivasi, penurunan kadar NO, dan peningkatan aktivasi faktor inflamasi yang berbeda menyebabkan kerusakan endotel lebih lanjut, hal tersebut dapat menyebabkan vasokonstriksi, peradangan dan trombosis yang akan menyebabkan kejadian kardiovaskular.¹

5) Obesitas

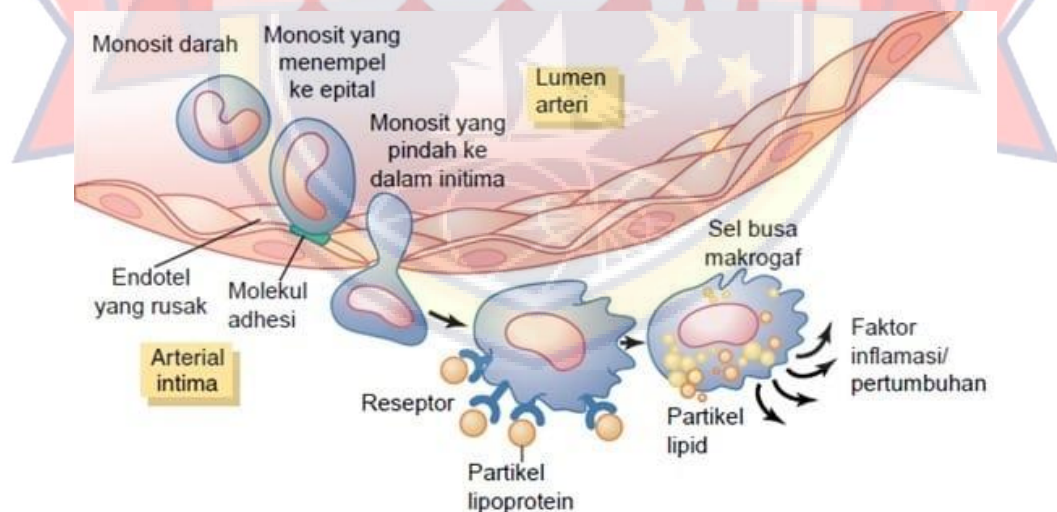
Obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya proses aterogenik dan sindrom metabolik. Obesitas dikaitkan dengan peningkatan stress oksidatif dan efek pro-inflamasi dari sitokin tertentu. Interleukin-6 yang diproduksi dalam adiposit, merangsang produksi protein C-reaktif (CRP) dan disfungsi endotel dengan mengurangi kandungan oksida nitrat (NO), yang menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan resistensi vaskular.⁵

5. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyebab tersering berkurangnya aliran darah menuju arteri koroner adalah aterosklerosis.¹⁰ Aterosklerosis adalah penyakit kronik

progresif pada arteri yang menyebabkan oklusi (penyumbatan progresif) pada pembuluh darah, yang menyebabkan berkurangnya aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut.¹¹ Aterosklerosis berkembang sangat awal tanpa adanya plak, dimulai dengan disfungsi endotel.¹

Aterosklerosis diawali dengan penumpukan *low-density lipoprotein*, (LDL) pada permukaan lapisan endotel, diikuti dengan masuknya lipoprotein pada lapisan endotel.^{1, 11} Dalam lapisan endotel, partikel lipoprotein akan mengalami proses oksidasi dan glikasi. Produksi sitokin meningkat karena terjadi stress oksidatif. Sitokin akan meningkatkan ekspresi molekul adhesi, yaitu *Cellular Adhesion Molecule-1*, *Vaskular Cell Adhesion Molecule-1*, dan *selection*.¹ Molekul perekat mengakibatkan monosit melekat di lapisan endotelium yang akan memicu respon peradangan lokal.^{1, 11}



Gambar 2 Perkembangan Plak Aterosklerosis¹⁰

Monosit melewati lapisan endotel, menembus lapisan endotel dinding pembuluh darah dan berubah menjadi makrofag yang kemudian akan mencerna tumpukan lipoprotein yang telah mengalami proses oksidasi melalui *scavenger receptors*, sehingga penampilan makrofag menyerupai busa.^{1,10,12} Makrofag yang membesar, akan disebut sel busa.¹³ Pembentukan sel busa (*foam cell*), kemudian berlanjut menjadi *fatty streaks*.¹⁴ Mekanisme ini akan membentuk sitokin yang akan merangsang proliferasi dan migrasi *Soft Muscle Cells* yang terdapat pada tunika media.^{1, 13}

Seiring waktu, penumpukan sel otot polos dan jaringan ikat pada lapisan endotel membentuk *fibrosa cap* pada bagian dalam dinding arteri. Di bawah *fibrosa cap*, sel busa terus terbentuk dan terdegradasi untuk membentuk lapisan lipid ekstraselular (terutama kolesterol dan kolesterol ester) dan debris selular.¹³ Bila proses ini terjadi terus-menerus, artinya proses aterosklerosis telah mencapai keadaan yang berbahaya karena telah terbentuk plak aterosklerosis yang akan menyebabkan penyempitan lumen arteri, dan akhirnya mengurangi aliran darah.¹²

Plak dapat diklasifikasikan menjadi plak stabil dan plak tidak stabil, bergantung pada keseimbangan antara pembentukan *fibrous cap*.¹⁴ Plak stabil ditandai dengan tutup berserat tebal dan inti lipid kecil, sedangkan plak tidak stabil cenderung mempunyai tutup berserat yang tipis dan inti lipid yang besar.¹⁵ Plak yang memiliki lapisan serat yang tebal diduga stabil karena kecil kemungkinannya untuk pecah. Namun, plak berserat tipis bersifat tidak stabil karena rentan untuk pecah dan mengakibatkan thrombosis.^{11,14}

6. Manifestasi Klinik Penyakit Jantung Koroner

Manifestasi klinik pada PJK, dibagi menjadi angina pektoris stabil dan sindrom koroner akut.

a. Angina Pektoris Stabil

Angina pektoris adalah nyeri tajam atau perasaan tertekan atau diremas pada dada yang disebabkan oleh iskemia miokardium *reversible*.¹³ Pada kebanyakan penderita, angina pektoris disebabkan oleh aterosklerosis pada arteri koroner. Namun, angina pektoris juga dapat disebabkan oleh kelainan kongenital pada arteri, spasme arteri koroner, tromboemboli koroner, vaskulitis koroner, stenosis aorta, stenosis mitral hipertensi pulmonal berat, stenosis paru, dan kardiomiopati hipertrofik.¹⁶

Angina pektoris stabil adalah kumpulan gejala klinis ditandai perasaan tidak nyaman di bagian dada/substernal kiri, dan akan menjalar ke leher, rahang, bahu/punggung kiri, lengan kiri dan jari.¹

b. Sindrom Koroner Akut

Gangguan aliran darah ke miokardium pada sindrom koroner akut diakibatkan oleh pembentukan trombus di dalam arteri koroner yang berdifat dinamis.¹ Ruptur plak aterosklerosis diperkirakan menjadi pencetus utama trombosis koroner.² Sindrom koroner akut adalah spektrum kejadian miokard iskemik yang dibedakan menjadi angina tidak stabil, NSTEMI, dan STEMI. Meskipun berbeda dalam presentasi klinis, mereka semua memiliki mekanisme patofisiologis yang sama, yaitu berasal dari gangguan plak aterosklerotik rentan, kemudian membentuk trombus dan selanjutnya aliran darah koroner berkurang sehingga suplai oksigen pada miokardium berkurang.¹⁶

a) UAP (*unstable angina pectori*)

Angina pektoris tidak stabil adalah keadaan penderita yang memperlihatkan gejala SKA, tanpa terjadinya peningkatan kadar penanda nekrosis miokard (CK-MB, troponin) bisa disertai dengan perubahan EKG berupa depresi segmen ST, inversi gelombang T dan elevasi segmen ST yang transien.^{1, 13}

Penderita APTS akan datang dengan keluhan sesak napas dan nyeri dada yang digambarkan seperti tekanan, nyeri bisa menjalar ke rahang atau lengan, sisi kiri maupun kanan bisa terpengaruhi. Penderita yang sudah menderita penyakit jantung koroner namun tidak diketahui dan sudah terbiasa dengan gejalanya, mungkin akan datang dengan keluhan peningkatan episode nyeri dada yang membutuhkan waktu lebih lama untuk diatasi dan peningkatan keparahan nyeri.¹⁷

b) NSTEMI (*non ST segment elevation myocardial infarctio*)

Infark Miokard dengan non-elevasi segmen ST adalah suatu kondisi dimana penderita ditemukan memiliki peningkatan kadar penanda nekrosis miokard (CK-MB, troponin), tetapi tidak ada elevasi segmen ST.¹³ Gejala khas dari NSTEMI adalah nyeri substernal seperti tekanan, muncul saat istirahat atau saat melakukan aktivitas minimal. Nyeri biasanya berlangsung lebih dari 10 menit dan dapat menyebar ke salah satu lengan, leher ataupun rahang.¹⁸

c) STEMI (*ST segment elevation myocardial infarctio*)

Saat penderita datang dengan kecurigaan mengalami sindrom koroner akut, maka pemeriksaan EKG harus segera dilakukan¹³. Tanda khas STEMI adalah elevasi menetap segmen ST pada EKG dan STEMI dikonfirmasi bila ditemukan peningkatan kadar troponin. Penderita umumnya datang dengan

keluhan nyeri dada yang parah, dengan durasi yang lama, dan bisa disertai penjaran ke lengan kiri, leher, rahang atau menumbus ke punggung.^{2,19}

7. Diagnosa Penyakit Jantung Koroner

a. Angina Pektoris Stabil

1) Anamnesis

Diagnosis angina pektoris stabil biasanya diketahui dari anamnesis.²⁰ Pada APS nyerinya biasa bersifat tumpul, seperti rasa tertekan, rasa desakan kuat dari dalam atau bawah diafragma, perasaan dada diremas atau seolah-olah akan pecah, yang mungkin menjalar ke lengan kiri, bahu, dan rahang.^{1, 21} Timbulnya gejala nyeri dada pada APS dipicu oleh aktivitas fisik, cuaca dingin, stress, dan akan hilang dalam beberapa menit apabila faktor pemicu dihilangkan.^{2, 22} Nyeri pada angina pektoris stabil bisa berlangsung selama 2 sampai 10 menit.²

Tidak semua penderita akan datang dengan keluhan tersebut, namun juga bisa datang dengan keluhan tidak nyaman pada epigastrium, rasa letih, atau seperti mau pingsan.¹ National Institute for Health and Care (NICE) mengklasifikasikan karakteristik dari angina.²²

Tabel 1 Karakteristik Angina²²

Angina Tipikal	Memenuhi 3 dari kriteria berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri dada substetnal dengan kualitas nyeri dan lama nyeri yang khas 2. Dipicu oleh aktifitas fisik atau stres emosional 3. Berkurang dengan istirahat atau dengan pemberian nitrogliserin
Angina Atipikal	Memenuhi dua dari tiga kriteria diatas.
Non-Anginal Chest Pain	Bila hanya satu atau tidak memenuhi kriteria diatas.

Canadian Cardiovascular Society mengembangkan sistem klasifikasi untuk menilai derajat keparahan dari angina pektoris stabil.²¹

Tabel 2 Klasifikasi The Canadian Cardiovascular Society²²

Grade	Deskripsi
Grade I	Aktivitas biasa tidak menyebabkan angina, seperti berjalan atau naik tangga. Angina muncul akibat mengejan atau aktivitas yang cepat, serta lama saat bekerja atau olahraga
Grade II	Sedikit pembatasan pada aktivitas biasa. Angina saat berjalan cepat atau naik tangga, berjalan atau naik tangga setelah makan atau saat cuaca dingin, angina pada stress emosional, atau hanya beberapa jam setelah bangun tidur. Berjalan lebih dari dua blok atau menanjak lebih dari satu tangga pada kecepatan dan kondisi normal.
Grade III	Pembatasan yang jelas pada aktivitas fisik biasa. Angina muncul saat berjalan satu atau dua blok, naik satu lantai pada kondisi dan kecepatan normal.
Grade IV	Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas fisik tanpa rasa tidak nyaman, angina dapat timbul saat istirahat.

2) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien APS mungkin tidak menunjukkan kelainan yang signifikan, namun perlu dicari pemicu nyeri dada akut, misalnya penyakit penyerta seperti hipertensi yang tidak terkontrol, penyakit paru obstruktif kronik akibat merokok, sindrom metabolik, dan obesitas. Pemeriksaan vaskular perifer, termasuk denyut nadi dan ada tidaknya bising (*bruit*), diperlukan untuk mengkonfirmasi bukti penyakit

aterosklerotik non-koroner.^{1,2} Kehadiran temuan penyakit ini sangat penting dalam menentukan risiko dan manfaat dari strategi terapi dan kebutuhan untuk pemeriksaan tambahan.¹

3) Pemeriksaan Penunjang

a) *Elektrokardiogram*

Penderita dengan keluhan nyeri dada harus menjalani pemeriksaan EKG 12 sedapan.² Perubahan EKG pada penderita APS yang sering ditemui adalah depresi segmen ST, namun terkadang ditemukan gambaran EKG normal ataupun elevasi segmen ST atau gelombang T. Namun, saat angina masih berlangsung, 50% penderita APS memperlihatkan EKG istirahat normal.¹

b) Foto Rontgen Thorax

Pemeriksaan foto rontgen thorax sering digunakan dalam penilaian penderita dengan keluhan nyeri dada, namun tidak memberikan informasi spesifik untuk diagnosis dari APS.²² Foto rontgen thorax bertujuan untuk melihat apakah ada kelainan paru atau menilai apabila ada dugaan gagal jantung kongestif, dan kardiomegali.^{2, 22}

c) *Elektrokardiogram exercise testing*

Uji latih EKG adalah tes diagnostik yang penting, terutama pada penderita dengan keluhan nyeri dada dengan EKG istirahat yang normal.¹ Pada pemeriksaan ini dapat terlihat depresi segmen T.²² Uji latih EKG sering dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis penyakit jantung koroner dan akan sangat membantu jika dilakukan pada penderita yang memiliki rata-rata probabilitas pra-uji menengah atau

sedang yang diperkirakan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan karakteristik keluhan.² Uji latih EKG juga dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pengobatan.²²

d) *Stress Echocardiography*

Ekokardiografi stres menggabungkan ekokardiografi dua atau tiga dimensi dengan stres fisik atau farmakologis. Latihan ekokardiografi stres (*bicycle/ treadmill*) dilakukan pada pasien yang dapat menjalani tes latihan yang memadai, diketahui atau dicurigai menderita penyakit jantung koroner, dan dapat memberikan informasi tentang status fungsional. Ekokardiografi stres dobutamine adalah tes pilihan untuk menilai viabilitas miokard, dilakukan pada pasien dengan penyakit jantung koroner yang diketahui atau dicurigai yang tidak dapat menjalani tes olahraga yang memadai. Tes ini menggunakan vasodilator dalam bentuk dipyridamole atau adenosine dan merupakan tes pilihan untuk menilai perfusi miokard.²³

e) *Angiografi Koroner*

Pemeriksaan *angiografi koroner* merupakan *gold standart* untuk diagnosis penyakit jantung koroner. Pada angina pektoris stabil, *angiografi koroner* mempunyai indikasi kuat pada:

- (1) Angina pektoris CCS 3 atau dengan presentasi klinis berisiko tinggi, khususnya apabila tidak teratasi dengan medikamentosa.
- (2) Penderita dengan keluhan minimal atau tanpa keluhan, namun pada pemeriksaan non-invasif mengindikasikan risiko tinggi.⁷

b. Sindrom Koroner Akut

1) Anamnesis

Sebagian besar penderita SKA mengeluhkan nyeri dada yang tipikal berupa rasa berat, atau perasaan tertekan atau mencengkram di belakang sternum, yang dapat menyebar ke rahang, bahu, punggung, atau lengan.^{2,24} Keluhan ini mungkin intermitten atau persisten sekitar lebih dari 20 menit.²⁴ Nyeri dada atipikal dapat berupa rasa tercekik, dapat ditemukan gangguan saluran cerna, sesak napas, dan rasa lemas yang tidak dapat dideskripsikan.² Presentasi klinik pada sindrom koroner akut, yaitu:

- a) Angina tipikal berlangsung selama > 20 menit. Dialami oleh 80% penderita.
- b) *Canadian Cardiovascular Society (CCS)* kelas III angina awitan baru (*de novo*). Dialami oleh 20% penderita.
- c) Angina stabil muncul dengan ketidakstabilan (angina naik atau progresif), menjadi lebih sering, menetap, atau menjadi semakin memberat, setidaknya diklasifikasikan dalam CCS kelas III.
- d) Angina pasca IM, yaitu angina yang terjadi dalam 2 minggu setelah infark miokard.²⁴

Angina atipikal berulang pada seorang dengan riwayat penyakit jantung koroner, terutama infark miokard, kemungkinan merupakan manifestasi dari SKA.²⁴

2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada penderita sindrom koroner akut biasanya normal.¹ Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mengidentifikasi pemicu iskemia, komplikasi SKA (gagal jantung dan aritmia), penyakit penyerta seperti asma, perdarahan,

stroke, atau infeksi paru, dan menyingkirkan diagnosis banding.²

²⁴ Pada STEMI bisa ditemukan bunyi jantung S4 menunjukkan kontraksi atrium ke ventrikel yang *non-compliance* dan bunyi jantung S3 terjadi karena kelebihan cairan yang disebabkan oleh penurunan fungsi sistolik ventrikel kiri.²

3) Pemeriksaan Penunjang

a) *Elektrocardiogram* (EKG)

Penderita yang mengeluhkan angina atau kondisi lain yang menyebabkan iskemia harus mendapatkan pemeriksaan EKG 12 sadapan saat tiba di UGD. Perekaman EKG harus dilakukan dalam 10 menit sejak kontak medis pertama. Gambaran EKG yang terlihat pada penderita dengan keluhan angina sangat bervariasi, yaitu normal, non-diagnostik, LBBB baru/prasangkaan baru, elevasi segmen ST ≥ 1 mm pada sadapan QRS persisten (≥ 20 menit) atau tidak, serta depresi segmen ST ≥ 1 mm dengan atau tanpa inversi gelombang T.²⁴

Keluhan angina akut dan tidak adanya elevasi segmen ST yang berkelanjutan pada EKG dapat didiagnos NSTEMI atau APTS/UAP.²⁴

Depresi $\geq 0,05$ mV pada sadapan V1-V3 dan $\geq 0,1$ mV pada sadapan lain, didiagnosis sebagai iskemia dan memberikan interpretasi diagnostik NSTEMI.^{2,25} Penderita APTS dapat dijumpai dengan gambaran EKG tanpa kelainan segmen ST atau inversi gelombang T, yang perlu diverifikasi dengan anamnesis dan EKG serial. Prinsip tatalaksana NSTEMI atau APTS adalah verifikasi diagnostik dalam hal ini adalah anamnesis, EKG, dan biomarker.²

Bila EKG awal memberikan gambaran kelainan non-diagnostik, dan angina berlanjut, ulangi perekaman EKG 10-

20 menit kemudian dan catat V7-V9. Jika gejala sangat merujuk pada SKA, tetapi EKG masih menunjukkan kelainan non-diagnostik dan biomarka jantung negatif, penderita harus dipantau selama 12-24 jam dan harus dipantau pada setiap kekambuhan angina, atau EKG diulang setidaknya sekali setiap 24 jam.²⁴

b) Pemeriksaan Biomarka Jantung

CK-MB dan troponin I/T adalah biomarker nekrosis sel kardiomyosit dan biomarker untuk diagnosis infark miokard.^{2, 24} Kadar CK-MB meningkat dalam 4-8 jam pascaserangan STEMI dan kembali normal dalam 3-4 hari. Kadar puncak terjadi dalam waktu 24 jam, tetapi dapat terjadi lebih awal yaitu pada 12 jam dan meningkat pada penderita yang menjalani reperfusi.²

Gold standart untuk mendiagnosis NSTEMI ada pemeriksaan troponin I/T. Kadar troponin I/T pada penderita infark miokard akut meningkat pada 3-4 jam pasca serangan dan peningkatan ini bertahan sampai 2 minggu.²

c) Pemeriksaan Laboratorium

Selain biomarker jantung, data laboratorium yang harus dikumpulkan di UGD adalah tes darah rutin, GDS, status elektrolit, pembekuan darah, tes fungsi ginjal, serta profil lipid.²⁴

d) Pemeriksaan Foto Thorax

Pemeriksaan foto thorax tujuannya untuk diagnosis banding, mengidentifikasi komplikasi serta penyakit penyerta.²⁴

8. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner

a. Angina Pektoris Stabil

Mengurangi gejala dan memperbaiki prognosis adalah tujuan dari tatalaksana APS. Tatalaksana APS meliputi perubahan gaya hidup dan pengendalian faktor risiko.²⁵

1) Tatalaksana Non-farmakologis

a) Berhenti Merokok

Berhenti merokok dan menghindari perokok pasif sangat disarankan bagi penderita APS.²¹ Berhenti merokok dapat menurunkan angka kematian setelah IM sebesar 36%.²⁵ Terapi penggantian nikotin membantu dalam mendukung penghentian merokok.²¹

b) Diet

Makanan berupa buah, sayur, dan susu rendah lemak harus dikonsumsi, serta konsumsi alkohol dan natrium harus dibatasi²¹. Konsumsi asam lemak tak jenuh (PUFA) yang berasal dari minyak ikan, kemungkinan efektif dalam menangani faktor risiko penyakit jantung koroner, terutama untuk menurunkan trigliserida, tetapi tidak semua uji klinis menunjukkan pemberian suplemen PUFA dapat mengurangi kejadian kardiovaskular.²⁵

c) Manajemen Massa Tubuh

Manajemen berat badan sangat dianjurkan. Target indeks massa tubuh adalah antara 18,5 dan 24,9kg/m.^{2, 22} Penurunan berat badan dianjurkan pada penderita yang *overweight* dan obesitas, hal ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, perbaikan dislipidemia dan metabolisme glukosa.²⁵

d) Mengontrol Hipertensi dan Diabets Melitus

Hipertensi merupakan faktor risiko mayor untuk PJK.²⁶ Tekanan darah harus <140/90 mmHg atau <130/80 mmHg untuk penderita diabetes atau penyakit ginjal kronis. Untuk penderita PJK yang disertai hipertensi diindikasikan terapi pengobatan dengan *beta-blocker* atau *ACE-I*.²¹

Diabetes merupakan faktor risiko mayor untuk komplikasi kardiovaskular, meningkatkan perburukan dari kejadian PJK, dan memerlukan penanganan yang hati-hati. Kontrol gula darah harus didasarkan pertimbangan individu, sesuai dengan karakteristik penderita seperti usia, ada tidaknya komplikasi, dan berapa lama menderita diabetes.²⁵

2) Tatalaksana Farmakologis

a) Antiplatelet

Antiplatelet dapat mengurangi agregasi platelet dan mencegah pembentukan trombus.²⁵ Aspirin dosis rendah adalah pilihan utama dan clopidogrel dapat dipertimbangkan khususnya pada penderita yang kontraindikasi dengan aspirin.^{21, 25} Dosis aspirin yang diberikan mulai dari 75-160 mg/hari seumur hidup, atau pada penderita yang toleran aspirin dapat diberikan clopidogrel dengan dosis 75 mg/hari seumur hidup.²

b) Manajemen Lipid

Statin diberikan pada penderita PJK yang termasuk kelompok berisiko sangat tinggi, dengan target LDL kurang dari 70 mg/dL dan/atau lebih dari 50% penurunan dari LDL sebelumnya, bila target kurang dari 70 mg/dL tidak tercapai.²⁵ Bila kadar LDL ≥ 100 mg/dL² maka harus diberikan

pengobatan untuk menurunkan kadar lipid (lini pertama adalah statin).

c) *Nitrat dan Nitrogliserin*

Nitrogliserin sublingual adalah terapi inisial standard untuk angina, diberikan dengan dosis 0,3 hingga 0,6 mg setiap 5 menit sampai nyeri hilang atau maksimal 1,2 mg dikonsumsi selama 15 menit. Nitrogliserin juga dapat diberikan dalam bentuk semprot.²⁵ Nitrat dapat digunakan untuk serangan akut dan sebagai profilaksis.²¹

d) *Beta-Blocker (BB)*

Beta-blocker dapat bekerja langsung pada jantung untuk mengurangi detak jantung, kontraktilitas, konduksi atrioventrikular, dan aktivitas ektopik.²⁵ Kontraindikasi BB adalah pada penderita bradikardi berat, AV blok derajat dua atau derajat tinggi, sindrom *sick sinus*, dan asma berat.²

e) *Calcium Channel Blocker (CCB)*

Calcium Channel Blocker bertindak sebagai vasodilator, serta mengurangi resistensi vaskular perifer.² CCB dapat diberikan kepada penderita yang tidak dapat mentolerir BB dan penderita angina varian atau penyakit vaskular perifer.²¹

b. Sindrom Koroner Akut

a) Tindakan Umum dan Langkah Awal

Terapi awal merupakan terapi pada penderita SKA dengan keluhan angina di UGD sebelum EKG dan/atau marka jantung tersedia.²⁴ Pengobatan awal yang dapat diberikan adalah Morfin, Oksigen, Nitrat, Aspirin (MONA) yang tidak harus diberikan semua atau bersama.^{2, 24}

b) Manajemen Jangka Panjang dan Pencegahan Sekunder

Jika penderita dapat mentolerirnya, diberikan aspirin seumur hidup. Kemudian penggunaan ADP *receptor blocker* dilanjutkan selama 12 bulan kecuali ada risiko perdarahan tinggi. Pemberian statin dosis tinggi sejak awal bertujuan untuk menurunkan kadar LDL hingga dibawah 70 mg/dL.²⁴

Beta-blocker direkomendasikan untuk penderita dengan gangguan fungsi sistolik ventrikel kiri. Untuk penderita dengan LVEF $\leq 40\%$, gagal jantung, DM, hipertensi atau penyakit ginjal kronis diberikan ACE *inhibitor* dalam waktu 24 jam, kecuali bila ada kontraindikasi terhadap ACE *inhibitor*. ACE *inhibitor* direkomendasikan untuk penderita lain untuk mencegah terulangnya peristiwa iskemik, dengan dosis yang tepat.²⁴

Pada penderita yang intoleran terhadap ACE *inhibitor* dapat diberikan *Angiotensin II Receptor Blockers*, dengan dosis yang tepat. Penderita yang telah diberikan ACE *inhibitor* dan *Beta-blocker* dengan LVEF $\leq 35\%$ disertai DM atau gagal jantung dapat diberikan antagonis aldosteron, jika tidak ada disfungsi ginjal yang signifikan atau hiperkalemia.²⁴

9. Komplikasi Penyakit Jantung Koroner

a. Gagal jantung

Bergantung pada bagian dari jantung yang terpengaruh, gagal jantung dapat menyebabkan masalah yang berbeda. Gagal jantung kanan terjadi bila ada penumpukan darah di pembuluh darah pembuluh darah yang membawa darah dari organ dan jaringan. Namun bila terjadi penumpukan darah di pembuluh darah yang membawa darah keluar dari paru-paru, maka bagian jantung yang terpengaruhi adalah bagian kiri.²⁶

b. *Irregular heartbeat (arrhythmia)*

Jika jantung kekurangan suplai oksigen, bagian jantung yang mengatur detak jantung bisa mengalami kelainan kemudian akan mengakibatkan detak jantung menjadi lebih cepat atau lebih lambat. Kelainan irama jantung dapat mengganggu aksi pemompaan jantung, yang dapat menyebabkan gagal jantung atau memperburuk keadaan.²⁶

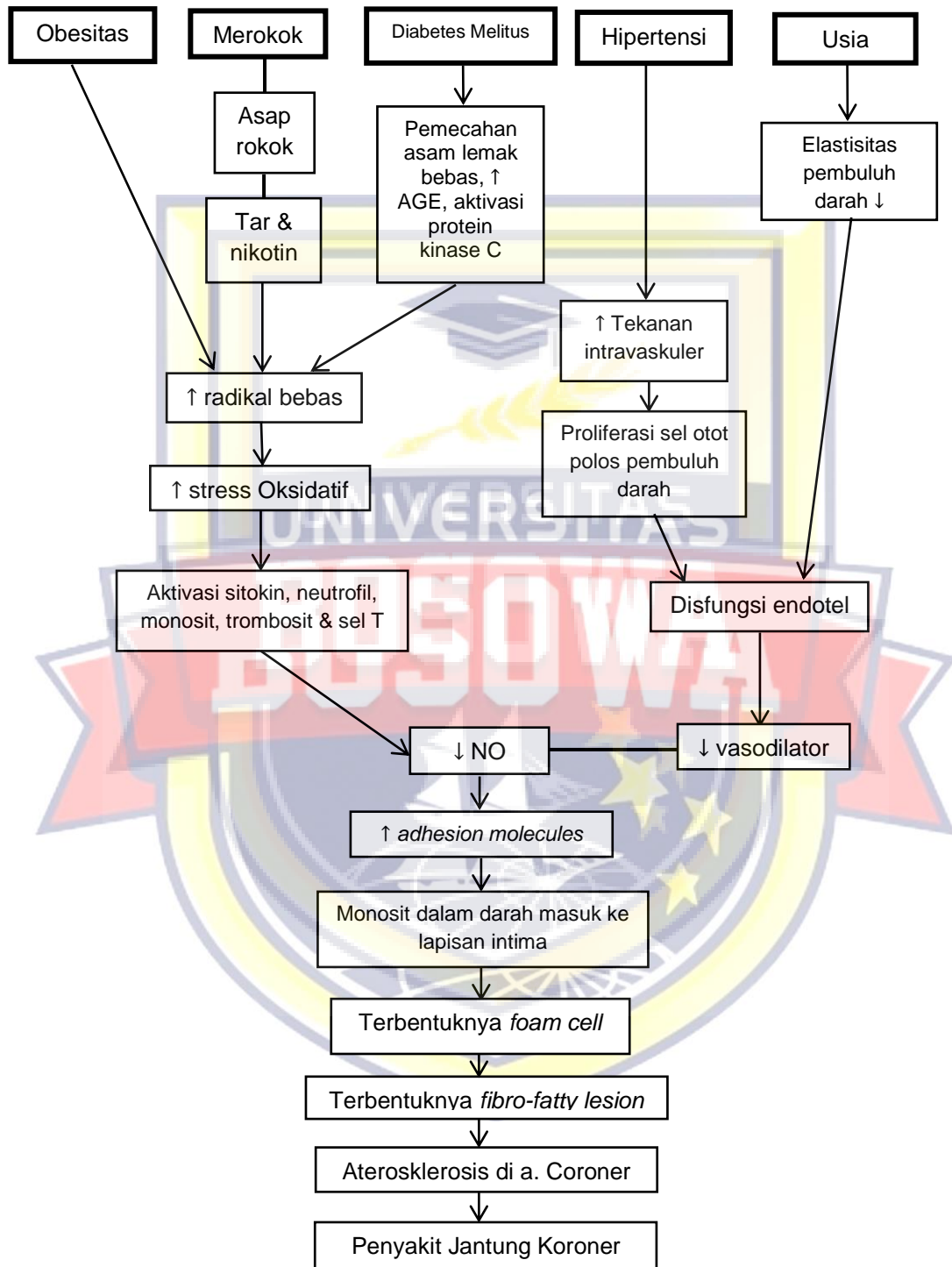
c. Serangan Jantung

Seseorang akan mengalami serangan jantung bila arteri koroner tersumbat sepenuhnya. Penyumbatan menyebabkan bagian otot jantung berhenti mendapatkan oksigen. Jika ini berlangsung terlalu lama, bagian otot jantung itu bisa mati dan dapat mengancam nyawa.²⁶

10. Prognosis Penyakit Jantung Koroner

Dua karakteristik yang mempengaruhi prognosis adalah jumlah pembuluh darah yang terhalang dan luasnya obstruksi pembuluh darah. Jumlah pembuluh darah yang terhalang oleh plak aterosklerotik merupakan prediktor kuat kematian. Ketika pembuluh darah 80% tersumbat atau lebih, risiko vasospasme dan trombosis semakin meningkat.²⁷ Prognosis juga tergantung pada faktor risiko dan kepatuhan pengobatan.²⁸

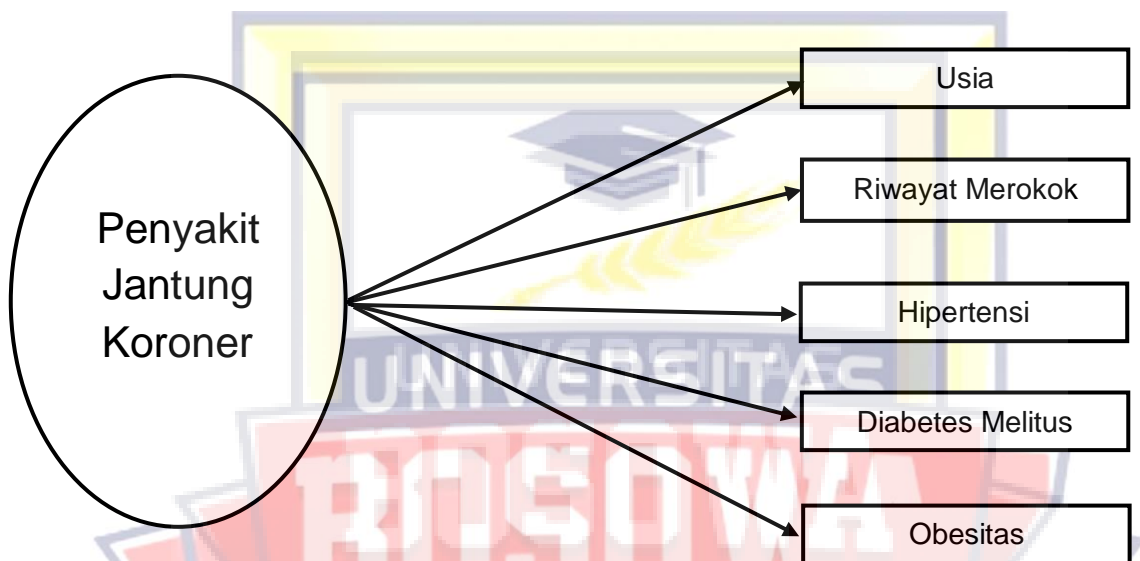
B. Kerangka Teori



Gambar 3 Kerangka Teori

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep



Gambar 4 Kerangka Konsep

B. Definisi Operasional

1. Penderita Penyakit Jantung Koroner

Penderita penyakit jantung koroner dalam penelitian ini adalah penderita yang didiagnosis penyakit jantung koroner oleh dokter spesialis jantung dan pembuluh darah yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar yang akan diobservasi melalui rekam medis dari penderita.

2. Usia

Penderita yang berusia lanjut memiliki risiko yang lebih tinggi. Usia dari penderita dapat diketahui dengan cara observasi melalui rekam medis.

Kriteria Objektif:

- a. Berusia > 40 tahun
- b. Berusia ≤ 40 tahun

3. Riwayat Merokok

Riwayat merokok adalah kebiasaan penderita tersebut merokok atau tidak. Riwayat merokok dari penderita dapat diketahui dengan cara observasi melalui rekam medis.

Kriteria Objektif:

- a. Ada riwayat merokok
- b. Tidak ada riwayat merokok

4. Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan kriteria diagnosis AHA 2020. Hipertensi dapat diketahui dengan cara observasi melalui rekam medis.

Kriteria Objektif:

- a. Tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg
- b. Tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan tekanan darah diastolik < 90 mmHg

5. Diabetes melitus

Diabetes melitus ditandai dengan peninggakan kadar gula darah. Diabetes melitus dapat diketahui dengan cara observasi melalui rekam medis berdasarkan kriteria diagnosis dari kemenkes, 2020.

Kriteria Objektif:

- a. GDS \geq 200 mg/dl dan/atau GDP \geq 126 mg/dL
- b. GDS $<$ 200 mg/dl dan/atau GDP $<$ 126 mg/dL

6. Obesitas

Obesitas dapat diketahui dengan menghitung indeks massa tubuh. Indeks massa tubuh dapat diketahui dengan cara observasi tinggi badan dan berat badan melalui rekam medis penderita berdasarkan kriteria WHO.

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{[\text{Tinggi Badan (m)}]^2}$$

Kriteria Objektif:

- a. IMT \geq 25 kg/m²
- b. IMT $<$ 25 kg/m²

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif observasional dengan tujuan untuk mengetahui gambaran kejadian penyakit jantung koroner pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Labuang Baji Makassar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dan rekomendasi dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit jantung koroner yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

2. Sampel penelitian

Sampel penelitian ini adalah populasi kasus penderita penyakit jantung koroner yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022 dan memenuhi kriteria sampel.

D. Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

- a. Penderita yang didiagnosis penyakit jantung koroner oleh dokter spesialis jantung dan pembuluh darah yang tercatat dalam rekam medis RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.
- b. Penderita mempunyai data rekam medis secara lengkap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Penderita yang pernah melakukan transplantasi jantung

E. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 51 sampel.

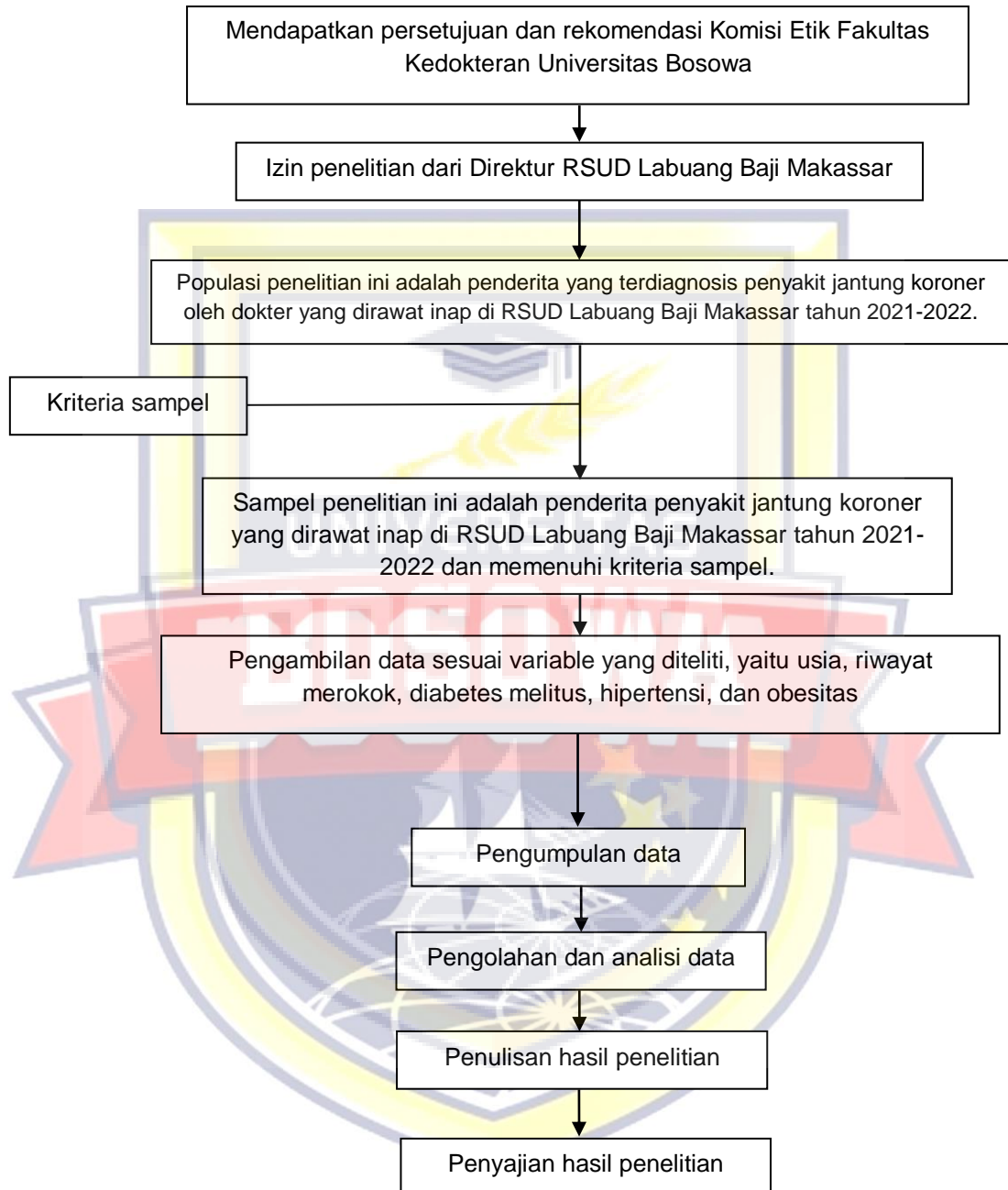
F. Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi melalui rekam medis untuk mengetahui usia, riwayat merokok, hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi, pena, dan rekam medis

H. Alur Penelitian



Gambar 5 Alur Penelitian

I. Prosedur Penelitian

1. Mendapatkan persetujuan dan rekomendasi etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa
2. Meminta izin kepada Direktur RSUD Labuang Baji Makassar untuk dilakukan penelitian di RSUD Labuang Baji Makassar.
3. Mengidentifikasi populasi penelitian.
4. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria sampel penelitian.
5. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi melalui rekam medis untuk mengetahui usia, riwayat merokok, hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas
6. Data diolah dan dianalisis secara manual dengan *Microsoft Excel* untuk memperoleh hasil statistik analitik yang diharapkan. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis univariat.
7. Setelah analisis data selesai, peneliti menuliskan hasil akhir untuk selanjutnya diseminarkan pada penyajian hasil.

J. Rencana Analisis Data

Data diolah dan dianalisis secara manual dengan *Microsoft Excel* untuk memperoleh hasil statistik analitik yang diharapkan. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis univariat.

K. Aspek Etika Penelitian

1. Mendapatkan rekomendasi etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.
2. Mempunyai izin dari Direktur RSUD Labuang Baji Makassar untuk melakukan penelitian.

3. Menghormati kerahasiaan data penderita penelitian sebagai hak dari penderita.
4. Penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional dan berperilaku kemanusiaan demi tercapainya keadilan bagi subyek penelitian.
5. Mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan penelitian, dimana peneliti harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan dan meminimalkan efek berbahaya pada sampel penelitian.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Labuang Baji Makassar, Sulawesi Selatan. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan gambaran kejadian penyakit jantung koroner di RSUD Labuang Baji Makassar dengan jumlah sampel 51 sampel. Penelitian dilakukan dengan cara pengambilan data melalui rekam medis penderita. Data yang diambil diantaranya adalah usia, riwayat merokok, hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas.

Dummy Table 1. Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan usia penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

Usia	Jumlah (n)	Presentase (%)
> 40 tahun	42	82,4%
≤ 40 tahun	9	17,6%
Total	51	100%

Menunjukkan tabel distribusi usia pada penderita penyakit jantung koroner, dimana penderita penyakit jantung koroner berusia > 40 tahun sebanyak 42 orang (82,4%) dan penderita penyakit jantung koroner berusia ≤ 40 tahun sebanyak 9 orang (17,6%).

Dummy Table 2. Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat merokok pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

Riwayat Merokok	Jumlah (n)	Presentase (%)
Ada riwayat merokok	9	17,6%
Tidak ada riwayat merokok	42	82,4%
Total	51	100%

Menunjukkan tabel distribusi usia pada penderita penyakit jantung koroner, dimana penderita yang memiliki riwayat berokok sebanyak 9 orang (17,6%) dan penderita yang tidak memiliki riwayat merokok sebanyak 43 orang (82,4%).

Dummy Table 3. Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan hipertensi pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

Hipertensi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg	39	76,5%
Tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik < 90 mmHg	12	23,5%
Total	51	100%

Menunjukkan tabel distribusi usia pada penderita penyakit jantung koroner, dimana penderita yang memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg sebanyak 39 orang (76,5%) dan penderita yang memiliki tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik < 90 mmHg sebanyak 12 orang (23,5%).

Dummy Table 4. Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan diabetes melitus pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

Diabetes Melitus	Jumlah (n)	Presentase (%)
GDS ≥ 200 mg/dl dan/atau GDP ≥ 126 mg/dL	18	35,3%
GDS < 200 mg/dl dan/atau GDP < 126 mg/dL	33	64,7%
Total	51	100%

Menunjukkan tabel distribusi usia pada penderita penyakit jantung koroner, dimana penderita yang memiliki GDS ≥ 200 mg/dl dan/atau GDP ≥ 126 mg/dL sebanyak 18 orang (35,3%) dan penderita yang memiliki GDS < 200 mg/dl dan/atau GDP < 126 mg/dL sebanyak 33 orang (64,7%).

Dummy Table 5. Distribusi frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan obesitas pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022.

Obesitas	Jumlah (n)	Presentase (%)
IMT \geq 25	29	56,9%
IMT < 25	22	43,1%
Total	51	100%

Menunjukkan tabel distribusi usia pada penderita penyakit jantung koroner, dimana penderita yang IMT \geq 25 sebanyak 29 orang (56,9%) dan penderita yang memiliki IMT < 25 sebanyak 22 orang (43,1%).

B. Pembahasan

1. Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Labuang Baji Makassar, dari 51 sampel penderita penyakit jantung koroner, ada 42 orang (82,4%) yang berusia diatas 40 tahun. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Atika (2021) di RSI Siti Rahmah Padang mendapatkan hasil 94,1% untuk penderita penyakit jantung koroner yang berusia diatas 40 tahun.²⁹ Serta penelitian oleh Susanti (2020) di RSAL dr. Mintoharjo mendapatkan hasil 68,4% untuk penderita berusia \geq 55 tahun.³⁰ Pertambahan usia menyebabkan perubahan anatomis dan fisiologis pada jantung. Pada usia lanjut dapat terjadi penurunan elastisitas arteri koroner sehingga meningkatkan beban pada jantung. Kalsifikasi arteri koroner serta penimbunan lemak di sel endotel dalam

jangka waktu yang lama dapat menyebabkan terbentuknya plak aterosklerosis.³¹

Dapat disimpulkan bahwa seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya penyakit jantung koroner, hal ini disebabkan karena adanya perubahan struktur anatomis maupun fisiologi pada jantung. Pencegahan penyakit jantung koroner harus dilakukan sejak masih muda, dapat dilakukan dengan mengatur pola hidup sehat seperti mengonsumsi makanan yang bernutrisi dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

2. Riwayat merokok

Dari hasil penelitian ini diperoleh sebanyak 42 orang (82,4%) tidak memiliki riwayat merokok. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Susanti (2020) diperoleh hasil penderita yang tidak memiliki riwayat merokok sebesar 54,7%.³⁰ Tetapi hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Saleh (2022), dimana 63,5% penderita penyakit jantung koroner memiliki riwayat merokok.³¹

Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa merokok menjadi salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Namun faktor risiko ini tidak boleh disepelekan karena asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokok, namun juga berbahaya untuk orang-orang disekitarnya. Lamanya seseorang merokok dan jumlah rokok yang dihisap dalam sehari sangat berpengaruh dengan kejadian penyakit jantung koroner. Zat nikotin yang terkandung dalam rokok dapat menumpuk di pembuluh darah sehingga kerja jantung untuk memompa darah ke organ akan terganggu. Pada perokok pasif asap rokok yang terhirup tidak difilter, sehingga konsentrasi zat berbahaya akan lebih tinggi dibanding perokok aktif. Hal ini disebabkan karena pada perokok aktif asap rokok akan terfilter sebelum masuk ke dalam

tubuh.³⁰ Maka target untuk penderita penyakit jantung koroner adalah berhenti merokok dan menjauh dari paparan asap rokok.

3. Hipertensi

Hasil Penelitian ini menunjukkan sebanyak 39 orang (76,5%) penderita penyakit jantung koroner mengalami hipertensi, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tampubolon (2023) di Pusat Jantung Terpadu diperoleh hasil 72,7% penderita pjk mengalami hipertensi.³² Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Atika (2021) yang mendapatkan hasil 52,9% penderita pjk mengalami hipertensi.²⁹

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa peningkatan tekanan darah menjadi salah satu faktor risiko untuk penyakit jantung koroner. Saat terjadi peningkatan tekanan darah, menyebabkan tekanan yang berlebihan pada jantung untuk memompa darah. Jika hal ini terjadi terus-menerus, maka akan terjadi penebalan otot jantung dan menghilangnya elastisitas pada otot jantung. Otot jantung yang menebal pada akhirnya akan mengalami penurunan fungsi sehingga terjadi angina. Hal tersebut mendasari penyakit jantung koroner lebih sering ditemukan pada penderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami hipertensi.²⁹ Oleh karena itu kontrol tekanan darah pada penderita penyakit jantung koroner harus dilakukan, untuk mencapai target tekanan darah yaitu 140/90 mmHg. Maka dari itu pola hidup sehat harus diterapkan, hindari makanan tinggi garam, hindari mengkonsumsi alkohol dan lakukan olahraga atau aktivitas fisik secara teratur.

4. Diabetes Melitus

Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 33 orang (64,7%) penderita penyakit jantung koroner tidak mengalami diabetes melitus, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husain (2022) diperoleh hasil sebanyak 81% penderita yang tidak mengalami diabetes melitus.³³ Namun berbeda dengan hasil penelitian Tampubolon (2023) diperoleh hasil 61,4% penderita mengalami diabetes melitus.³²

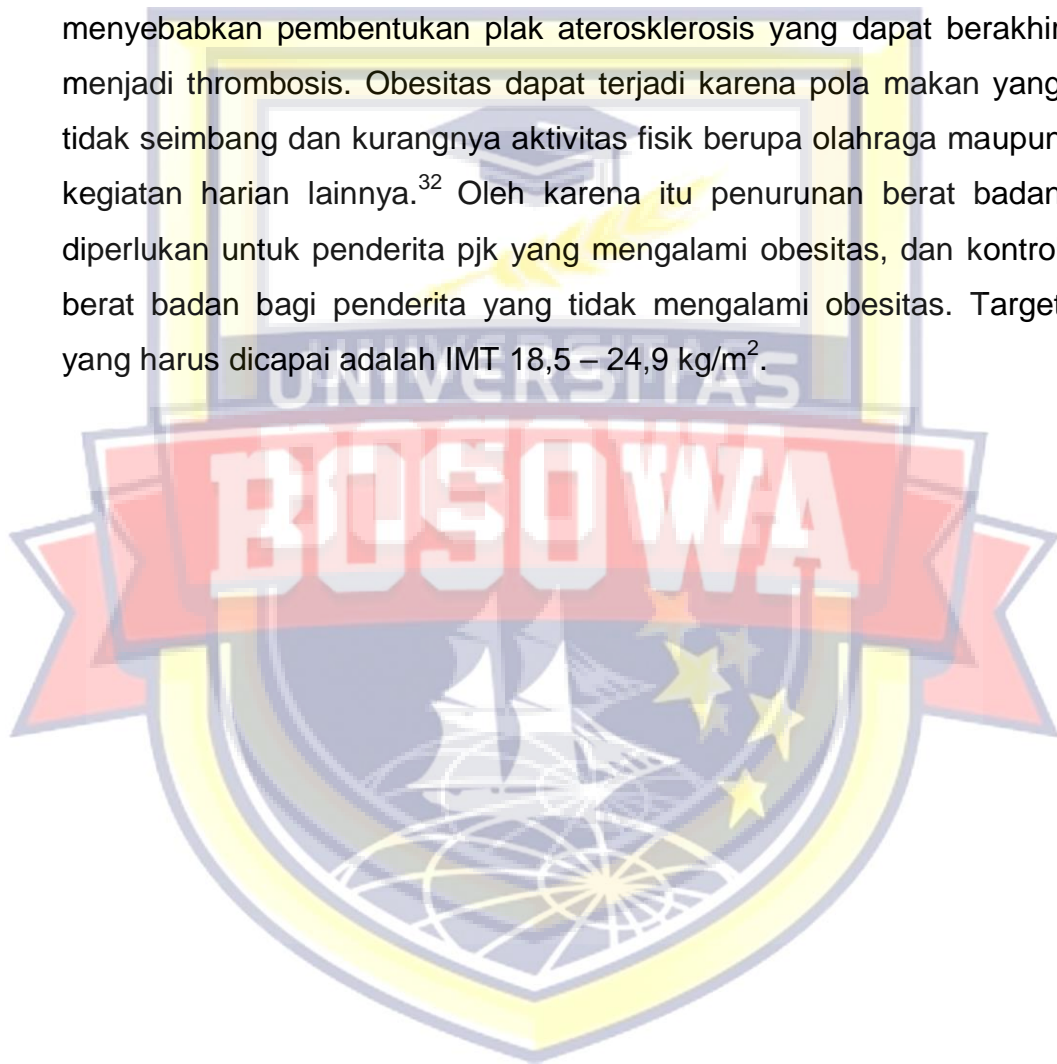
Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Meski hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang ada, diabetes melitus tidak boleh disepelekan, karena DM dikaitkan dengan mekanisme resistensi insulin akan mengakibatkan glukosa dalam darah meningkat dan kecenderungan untuk terbentuknya plak aterosklerosis semakin meningkat terutama pada penderita diabetes melitus yang tidak terkontrol.³⁴ Degenerasi jaringan dan disfungsi endotel akan terjadi lebih cepat, hal ini menyebabkan penebalan pembuluh darah koroner sehingga aliran darah ke jantung berkurang. Oleh karena itu, pengaturan pola diet untuk penderita penyakit jantung koroner sangat dianjurkan. Penderita pjk sebaiknya menyesuaikan asupan makanan dengan kebutuhan dan hindari makanan yang tinggi lemak jenuh.

5. Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh dari 29 orang (56,9%) penderita penyakit jantung koroner memiliki IMT ≥ 25 kg/m² dan dikategorikan dalam obesitas (kelebihan berat badan), penelitian ini sejalan dengan penelitian Tampubolon (2023) diperoleh hasil 61,4%.³² Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan

oleh Farahdika di RSUD Kota Semarang (2015) yang mendapatkan hasil 63,0% penderita pjk mengalami obesitas.³⁵

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada, yang menyatakan bahwa obesitas merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit jantung koroner. Seseorang yang mengalami obesitas, akan diikuti dengan penimbunan lemak dan kolestrol sehingga menyebabkan pembentukan plak aterosklerosis yang dapat berakhir menjadi thrombosis. Obesitas dapat terjadi karena pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik berupa olahraga maupun kegiatan harian lainnya.³² Oleh karena itu penurunan berat badan diperlukan untuk penderita pjk yang mengalami obesitas, dan kontrol berat badan bagi penderita yang tidak mengalami obesitas. Target yang harus dicapai adalah IMT 18,5 – 24,9 kg/m².



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Labuang Baji Makassar tahun 2021-2022 pada 51 sampel didapatkan penderita penyakit jantung koroner mayoritas berusia diatas 40 tahun yaitu sebanyak 42 orang (82,4%). Yang menderita hipertensi sebanyak 39 orang (76,5%). Sebanyak 29 orang (56,9%) penderita penyakit jantung koroner mengalami obesitas. Penderita penyakit jantung koroner lebih banyak yang tidak merokok yaitu sebanyak 42 orang (82,4%) dan tidak mengalami diabetes melitus sebanyak 33 orang (64,7%).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti menyarankan untuk penderita PJK diharapkan melakukan kontrol tekanan darah dan kontrol terhadap berat badan, serta menjauhi paparan asap rokok dan menyesuaikan asupan makanan dengan kebutuhan. Pencegahan penyakit jantung koroner dapat dilakukan dengan pola hidup sehat, seperti mengonsumsi makanan bernutrisi dan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk dijadikan pembandingan dalam penelitian berikutnya, serta diharapkan dapat menambah faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit jantung koroner, seperti aktifitas fisik, stress emosional dan faktor lainnya untuk mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian penyakit jantung koroner

DAFTAR PUSTAKA

1. Rilantono L I. 5 Rahasia Penyakit Kardiovaskular (PKV). Jakarta: Badan Penertbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2018.
2. Yuniadi Y, Hermantono D Y, Rahajoe A U, editor. Buku Ajar: Kardivaskular Jilid 2. Jakarta: Sagung Seto. 2017
3. Pheng, S T, et al. A Review On Prevalence, Causes, Preventions, and Treatments of Coronary Artery Disease. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*. 2017; 4: 104-107.
4. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi Kesehatan Jantung. 2013.
5. Kantaria M, Buleishvili M, Kipiani N V, Ormotsadze G, Sanikidze T. Risk-factors of Coronary artery disease (review). *National Library of Medicine*. 2020; (299): 78-82.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pengendalian Faktor Risiko Penyakit Jantung Dan Pembuluh darah Edisi 1. 2011.
7. Yuniadi Y, Hermantono D Y, Rahajoe A U, editor. Buku Ajar: Kardivaskular Jilid 1. Jakarta: Sagung Seto. 2017
8. Brown J C, Gerhardt T E, Kwon E. Risk Factors For Coronary Artery Disease. *National Library of Medicine*. 2020.
9. Setiati S, et al. Buku Ajar: Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. Jakarta: Interna Publishing. 2017
10. Gyuton A C, Hall J E. Buku Ajar: Fisiologi Kedokteran Edisi 11. Jakarta: EGC. 2012
11. Sherwood L. Fisiologi Manusia Edisi 9. Jakarta: EGC. 2019
12. Santosa W N, Baharuddin. Article Review: penyakit Jantung Koroner dan Antioksidan. *Jurnal Kesehatan dan kedokteran*. 2020; 1 (2): 95-100.
13. Aaronson P I, Ward J P T. Sistem Kardivaskular Edisi 3. Jakarta: Erlangga. 2010

14. Themistocleous I C, Stefanakis M, Douda H. Coronary Heart Disease Part I: Pathophysiology and Risk Factors. *Journal of Physical Activity, Nutrition and Rehabilitation*. 2017.
15. Lilly L S. Pathophysiologi of Heart Disease Edisi 5. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins
16. Walsh R A, Fang J C, Fuster V. Hurst's The Heart Manual of Cardiology Edisi 13. Mc Graw Hill. 2013
17. Goyal A, Zeltser R. Unstable Angina. *StatPearls Publishing*. 2021-2022.
18. Basit H, Malih A, Huecker M R. Segment Non ST Elevation Myocardial. *StatPearls Publishing*. 2021.
19. Kingma J G. Myocardial Infarction: An Overview of STEMI and NSTEMI Pathophysiology and Treatment. *World Journal of Cardiovascular Diseases*. 2018; 8: 498-517.
20. Dotherty K F, Jackson A L, Gardner R S. Review: Diagnosis And Pharmacological Management Of Stable Angina. *Priscriber*. 2016.
21. Albrecht S. The Pathophysiology and Treatment of Stable Angina Pectoris. *US PharmJ*. 2013; 2: 43-60.
22. Montalescot G, et al. Guidelines on The Management of Stable Coronary Artery Disease. *European Heart Journal*. 2013; 34: 2949-3003.
23. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman tatalaksana panduan pemilihan modalitas diagnostik non invasif pada angina pectoris stabil. 2020.
24. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Edisi 3. 2015.
25. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Panduan Evaluasi dan Tatalaksana Angina Pectoris Stabil. 2019.

26. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). Complications of Coronary Artery Disease. 2017.
27. Hajar R. Risk Factors for Coronary Artery Disease: Historical Perspectives . *Heart Views*. 2017; 18(3): 109-114.
28. Stordter D, Sanosa F. State of The Treatment of Coronary Heart Disease Edisi 2. London: UniMed Science. 2016
29. Atika S. Y., et al. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2017-2018. *Health & Medical Journal*. 2021. 3: 20-28.
30. Susanti D., Latriyanti. Gambaran Faktor Risiko Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Poli Jantung RSAL dr. Mintoharjo. *Jurnal Mitra Kesehatan*. 2020. 2: 65-71.
31. Saleh F. D., et al. Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. *Keirah Medical Journali*. 2022. 2: 101-108.
32. Tampubolon L. F., et al. Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Jantung Koroner (PJK) DI Pusat Jantung Terpadu (PJT). *Jurnal Ilmia Permas*. 2023. 13: 1043-1052.
33. Husain W. L. N., et al. Gambaran Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Akut Di RSUD Aloe Saboe Gorontalo. *Ina Journal of Health*. 2022. 2: 162-173.
34. Naomi W. S., et al. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Studi Kasus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang). *Media Kesehatan Masyarakat*. 2021. 3: 99-107.
35. Farahdika, A., Azam, M.. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Dewasa Madya (41-60 Tahun) (Studi Kasus di RS Umum Daerah Kota Semarang). *Unnes Journal of Public Health*. 2015. 4: 117-123

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan Penelitian																											
	Tahun	2021					2022												2023									
	Bulan	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A.	Persiapan																											
	Pembuatan Proposal																											
	Seminar Proposal																											
	Perbaikan Proposal																											
	Pengurusan Rekomendasi Etik																											
B.	Penatalaksanaan																											
	Pengurusan Izin Penelitian																											
	Pengambilan Data																											
	Analisis Data Penelitian																											
	Penulisan Laporan																											
C.	Pelaporan																											
	Seminar Hasil																											
	Perbaikan Laporan																											
	Ujian Skripsi																											

Lampiran 2 Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

1. Daftar Tim Peneliti

No.	Nama	Kedudukan dalam Penelitian
1.	Sitti Fatimah Onggeng	Peneliti Utama
2	dr. Tedy Amiruddin, MMR, M.Kes	Pembimbing I
3.	dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And.	Pembimbing II

2. Biodata Peneliti Utama

a. Data Pribadi

- 1) Nama : Sitti Fatimah Onggeng
- 2) Tempat Tanggal Lahir : Makassar, 31 Oktober 2001
- 3) Pekerjaan : Mahasiswi
- 4) Jenis Kelamin : Perempuan
- 5) Agama : Islam
- 6) Kewarganegaraan : Indonesia
- 7) Alamat : Jalan Barawaja Barat 1, No. 48

b. Data Keluarga

- 1) Nama Ayah : Alm. Onggeng
- 2) Nama Ibu : Almh. Mastura

c. Riwayat Pendidikan

No.	Jenjang Pendidikan	Institusi	Tempat	Tahun Lulus
1.	Sekolah Dasar	SDN 201 Panangeang	Soppeng	2013
2.	Sekolah Menengah Pertama	SMPN 1 Lilirilau	Soppeng	2016
3.	Sekolah Menengah Atas	SMAN 2 Soppeng	Soppeng	2019
4.	Perguruan Tinggi	Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa	Makassar	2019-sekarang

d. Pengalaman Organisasi

No.	Jenjang Pendidikan	Jabatan	Tahun
1.	BLM FK Unibos	Anggota	2020
2.	BLM FK Unibos	Sekraris Komisi B	2021

e. Pengalaman Meneliti

Belum Ada



Lampiran 3. Rincian Biaya Penelitian dan Sumber Dana

No.	Rincian Biaya Kegiatan	Jumlah
1.	Biaya Administrasi Rekomendasi Etik	Rp. 250.000,-
2.	Biaya Administrasi Cek Turnitin	Rp. 100.000,-
3.	Biaya Penggandaan dan Penjilidan	Rp.1.000.000,-
4.	Biaya ATK	Rp. 200.000,-
6	Biaya Kuota Internet	Rp.200.000,-
7.	Biaya Transportasi	Rp. 1.000.000,-
8.	Lain-lain	Rp. 500.0000,-
TOTAL BIAYA		Rp. 3.250.000,-

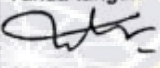



Lampiran 4. Rekomendasi Persetujuan Etik

	UNIVERSITAS BOSOWA FAKULTAS KEDOKTERAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran lantai 2 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231 Kontak Person : dr Desi Dwi Rosalia NS, M Biomed (082193193914) email : kepik@unibos@gmail.com
	PERSETUJUAN ETIK Nomor : 035/KEPK-FK/Unibos/V/2023

Tanggal : 31 Mei 2023



Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2303028	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	Sitti Fatimah Onggeng	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Gambaran Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Yang Dirawat Inap DI RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2021-2022.		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	10 Maret 2023
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	RSUD Labuang Baji Makassar		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 31 Mei 2023 Sampai 31 Mei 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Makmur Selomo, MS	Tanda tangan 	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Desi Dwi Rosalia NS., M.Biomed	Tanda tangan 	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/ violation)

Lampiran 5. Sertifikat Turnitin


 UNIVERSITAS BOSOWA <small>FAKULTAS KEDOKTERAN Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Makassar-Sulsel 90231 Telp. 0411 452 901 – 452 789 Faks. 0411 424 568 http://www.universitasbosowa.ac.id</small>	KETERANGAN HASIL TURNITIN 803/I-FK/UNIBOS/III/2023	 turnitin
Nama : Sitti Fatimah Onggeng Stambuk : 4519111004 Fakultas / Jurusan : KEDOKTERAN / PENDIDIKAN DOKTER		

Submission Date:	18-Aug-2023 09:54AM (UTC+0200)
Submission ID:	2147463782
File Name:	Gambaran kejadian penyakit jantung koroner pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2021-2022.
TURNITIN ORIGINALITY REPORT	
13%	
SIMILARITY INDEX	

Sebagaimana data tersebut, telah dilakukan pengecekan **Similarity Check** berdasarkan keadaan yang sebenarnya.

Demikian keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 22 Agustus 2023
Dekan,


 Prof. Saifur Baso, M.Kes
 NIDN No. 007 6406

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian

 **UNIVERSITAS BOSOWA**
FAKULTAS KEDOKTERAN
 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
 Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 157, Faks. 0411 424 568
<http://www.universitasbosowa.ac.id>

Nomor : 950/E-FK/UNIBOS/V/2023
 Lampiran :-
 Perihal : **Permohonan Melakukan Penelitian**

Kepada Yth.
 Direktur RSUD Labuang Baji Makassar
 di –
 Tempat

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan perkuliahan mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa yang akan memasuki tahap penelitian, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat di berikan izin kepada mahasiswa/i kami :

Nama/NIM	Judul
Sitti Fatimah Onggeng 4519111004	Gambaran Kejadian penyakit jantung koroner pada penderita yang dirawat inap di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2021-2022.


Untuk melakukan penelitian di RSUD Labuang Baji Makassar tentang penyakit jantung koroner.
 Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Makassar, 31 Mei 2023
 Dekan,


 Dr. dr. Bepri Baso, M.Kes
 NIDN.0029074406

Tembusan :
 1. KPS Pendidikan Dokter
 2. Arsip

Lampiran 7. Surat Rekomendasi Dari RSUD Labuang Baji Makassar


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
UMAH SAKIT UMUM DAERAH LABUANG BAJI
 JL. Dr. RATULANGI NO. 81 Telp. 873482 - 872120 - 872836 – 874684 Fax : 0411-830454
 E-mail: rumahsakitlabuangbaji@yahoo.co.id
MAKASSAR

REKOMENDASI
 Nomor: 800.2.2.6/ 149 /LB-02/VI/2023

Berdasarkan Surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Nomor : 950/E-FK/UNIBOS/V/2023 Tanggal 31 Mei 2023 Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini :


Nama : Sitti Fatimah Onggeng
 NIM : 4519111004
 Program Studi : S1 Kedokteran
 Pekerjaan : Mahasiswa UNINBOS
 Alamat : Jl. Urip Sumoharjo Km.4, Makassar

Diberikan rekomendasi untuk :

Melakukan Pengambilan Data/Penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Dengan Judul **"GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR TAHUN 2021-2022"**

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 09 Juni 2023
 An. Wadir, Umum, SDM dan Pendidikan
 Kepala Bagian Diklat


DR. HJ. NURUL AMIN, M.KES
 0690622 200212 2 003

Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Meneliti



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH LABUANG BAJI
 JL. Dr. RATULANGI NO. 81 Telp. 873482 - 872120 - 872836 - 874684 Fax : 0411-830454
 E-mail: rumahsakitlabuangbaji@yahoo.co.id
MAKASSAR

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 800.2.5/164/LB-02/VIII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **dr. HJ. NURUL AMIN, M.KES**
 Nip : 196906222002 12 2 003
 Pangkat/Golongan : Pembina TK.1,IV/b
 Jabatan : Kepala Bagian Diklat

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sitti Fatimah Onggeng
 Nomor Pokok : 4519111004
 Program Studi : S-1 Kedokteran
 Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Bosowa
 Alamat : Jl. Urip Sumoharjo Km.4 Makassar

Bahwa nama tersebut di atas telah melakukan Pengambilan Data Awal/Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji dalam rangka Penyelesaian Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis Dengan Judul **"GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA YANG DIRAWAT INAP DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR TAHUN 2021-2022"**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 18p Agustus 2023

Kepala Bagian Diklat,


dr. HJ. NURUL AMIN, M.KES
 19690622 200212 2 003



Lampiran 9. Tabel Data Penelitian

No.	Nomor Rekam Medis	Usia	Riwayat Merokok	Hipertensi	Diabetes Melitus	Obesitas
1	322884	1	2	1	1	1
2	401641	1	2	1	1	2
3	409051	1	2	1	2	1
4	409759	1	1	2	2	2
5	407077	1	1	1	2	2
6	409945	2	1	1	2	1
7	405285	1	2	2	2	1
8	397764	1	2	1	2	2
9	396421	1	2	1	2	2
10	405901	1	1	2	2	1
11	406068	1	2	1	2	2
12	406250	1	2	1	2	2
13	335118	2	2	1	2	1
14	357993	1	2	2	2	2
15	266572	1	2	1	2	2
16	276453	1	2	1	2	1
17	331533	2	2	1	2	1
18	324788	1	2	1	2	1
19	71403	1	1	1	1	1
20	1463	1	2	1	1	1

21	13944	1	2	2	2	1
22	273413	1	2	1	1	1
23	174505	1	2	2	1	2
24	292082	2	2	1	1	1
25	5002	1	2	1	1	2
26	9423	1	2	1	1	1
27	398595	1	2	1	2	1
28	406017	1	2	1	1	2
29	408463	1	2	2	2	2
30	408096	2	2	1	1	1
31	407761	1	2	2	2	2
32	408123	2	1	1	2	1
33	397022	1	2	1	2	2
34	406802	1	2	1	2	1
35	396922	1	2	1	1	1
36	393537	1	2	1	2	1
37	405773	1	2	1	1	1
38	396456	1	2	1	2	2
39	396323	1	2	1	2	1
40	397181	2	2	1	1	1
41	391926	1	2	2	1	2
42	391786	1	2	1	2	2
43	405359	1	2	2	1	2
44	399333	1	2	1	2	1

45	85692	1	1	2	2	2
46	326011	2	1	1	2	2
47	324200	2	2	1	2	1
48	64300	1	2	1	2	1
49	269093	1	1	1	2	1
50	222800	1	2	2	1	2
51	213002	1	2	1	1	1

Keterangan:

Usia

- 1 : Berusia > 40 tahun
 2 : Berusia ≤ 40 tahun

Riwayat Merokok

- 1 : Memiliki riwayat merokok
 2 : Tidak memiliki riwayat merokok

Hipertensi

- 1 : Tekanan darah sistolik ≥140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥90 mmHg
 2 : Tekanan darah sistolik <140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik <90 mmHg

Diabetes Melitus

- 1 : GDS ≥ 200 mg/dl dan/atau GDP ≥ 126 mg/dL
 2 : GDS < 200 mg/dl dan/atau GDP < 126 mg/dL

Obesitas

- 1 : $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg/m}^2$
- 2 : $\text{IMT} < 25 \text{ kg/m}^2$



Lampiran 10. Tabel Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Excel

	Usia	Jumlah (n)	Presentase(%)
	>40 tahun	42	82.35294118
	40 atau < 40	9	17.64705882
	Total	51	100
	Riwayat Merokok	Jumlah	Presentase(%)
	Ada	9	17.64705882
	Tidak ada	42	82.35294118
	Total	51	100
	Hipertensi	Jumlah	Presentase(%)
	Ada	39	76.47058824
	Tidak ada	12	23.52941176
	Total	51	100
	Diabetes Melitus	Jumlah	Presentase(%)
	Ada	18	35.29411765
	Tidak ada	33	64.70588235
	Total	51	100
	Obesitas	Jumlah	Presentase(%)
	Ada	29	56.8627451
	Tidak ada	22	43.1372549
	Total	51	100

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

