

**KARAKTERISTIK PENDERITA PENYAKIT JANTUNG
KORONER DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI
INDONESIA PERIODE TAHUN 2011
SAMPAI DENGAN TAHUN 2019**

**MUHAMMAD NASRY NOER NAJIB
4516111006**



TEMA: PENYAKIT JANTUNG

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR**

2020

**KARAKTERISTIK PENDERITA PENYAKIT JANTUNG
KORONER DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI INDONESIA
PERIODE TAHUN 2011 SAMPAI DENGAN TAHUN 2019**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Program Studi
Pendidikan Dokter

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD NASRY NOER NAJIB

Kepada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR

2020

SKRIPSI

Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019

Disusun dan diajukan oleh

Muhammad Nasry Noer Najib

4516111006

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi

Pada tanggal 13 Juni 2020

Menyetujui

Tim Pembimbing

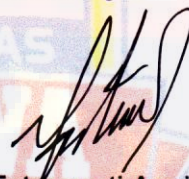
Pembimbing 1,

Pembimbing 2,



Dr. Riska Anton, DPK., Sp. PK

Tanggal: 13 Juni 2020



Dr. Fatmawati Annisa Syamsuddin

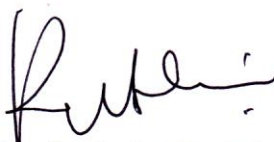
Tanggal: 13 Juni 2020

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui

Ketua Program Studi,

Dekan,



Dr. Ruth Norika Amin, Sp. PA., M.Kes

Tanggal: 13 Juni 2020



DR. Dr. Ilham Jaya Patellongi, M. Kes

Tanggal: 13 Juni 2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muh. Nasry Noer Najib

Nomor Induk : 4516111006

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, 13 Juni 2020

Yang menyatakan



Muh. Nasry Noer Najib

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner di berbagai rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019..

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak DR.Dr. Ilhamjaya Patellongi, M.Kes. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
2. Dr. Riska Anton, DPDK., Sp. PK selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Dr. Fatmawati Annisa Syamsuddin selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

4. Dr. Emil Kardani Murdiyanto, M. BIOMED. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis dan pernah menjadi Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis.
5. Kepada DR.Dr. Ilhamjaya Patellongi, M.Kes. dan Dr. Baedah Madjid, Sp. MK selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
7. Orang tua saya tercinta Bapak DR. H. M. Najib Kasim, SE., MSi dan Ibu Hj. Nuraeni Nontji, SE., MM yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.
8. Kakak kandung saya tersayang Nandy, Nardy dan Nadya yang selalu mendoakan, memberikan motivasi serta semangat, dan menghibur penulis saat menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar saya yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku terkhusus Ayu Anjani dan saudara tercinta serta rekan-rekan di fakultas kedokteran angkatan 2016 Oculus, terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
11. Adik angkatan 2017 dan 2018 tercinta yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

12. Orang-orang yang tidak bisa disebutkan namanya, terima kasih karena telah menemani, memberikan semangat serta sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 13 Juni 2020

Penulis



Muh. Nasry Noer Najib

Muh. Nasry Noer Najib. Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019 (Dibimbing Dr. Riska Anton, DDPK., Sp.PK dan Dr.Fatmawati Annisa Syamsuddin.)

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) yaitu penyakit umum kardiovaskular yang dimana penderita mengalami penurunan sumber oksigen ke otot jantung dikarenakan penyumbatan aliran darah di arteri koronaria yang mengelilingi jantung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok. Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif dengan cara mensintesis hasil yang diperoleh dari empat belas literatur penelitian ilmiah.

Hasil penelitian menunjukkan dari 14 penelitian didapatkan usia terbanyak adalah yang berisiko 35-65 tahun yaitu sebesar 95,5%, laki-laki lebih banyak dilaporkan menderita penyakit jantung koroner yaitu sebesar 62,7%, dari hasil kebiasaan merokok yang banyak terkena penyakit jantung koroner yaitu penderita yang merokok sebesar 71,9%, dari riwayat Hipertensi paling banyak PJK pada penderita dengan hipertensi sebesar 78,1%.

Kesimpulan penelitian prevalensi penyakit jantung koroner dengan karakteristik distribusi lebih banyak menyerang pada usia berisiko 36-65 tahun, lebih banyak pada laki-laki, serta lebih banyak menyerang pada penderita yang merokok.

Kata kunci : Penyakit Jantung Koroner, Usia, Jenis Kelamin, Kebiasaan Merokok

Muh. Nasry Noer Najib. Characteristics of Patients Coronary Heart Disease (Guidance by Dr. Riska Anton, DPK., Sp.PK dan Dr. Fatmawati Annisa Syamsuddin.)

ABSTRACT

Coronary Heart Disease (CHD) is a common cardiovascular disease in which the patient experiences a decrease in the source of oxygen to the heart muscle due to blockage of blood flow in the coronary arteries surrounding the heart.

This research studies the characteristics of heart disease based on age, gender, and smoking habits. The research method used is descriptive research by synthesizing the results obtained from fourteen scientific research literature.

The results showed that of the 14 research literatures found that the most age was at risk of 35-65 years which is 95.5%, the gender is dominated by men from coronary heart disease patient by 62.7%, from the results of smoking habits that are mostly affected by coronary heart disease namely sufferers who smoke by 71.9%, of the history of hypertension, most CHD was in hypertensive patients of 78.1%.

Conclusion The research prevalence of coronary heart disease with distribution characteristics attacks more at the age of risk of 36-65 years, more in men, and more attacks in patients who smoke.

Keywords: Coronary Heart Disease, Age, Gender, Smoking Habits

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Ruang Lingkup Penelitian	5
G. Sistematika dan Organisasi Penulisan	5
1. Sistematika Penulisan	6
2. Organisasi Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	7
1. Anatomi Jantung	7
a. Anatomi dan Fisiologi	7
b. Vaskularisasi	8
2. Penyakit Jantung Koroner	9
a. Definisi	9
b. Klasifikasi	9
c. Epidemiologi	11
d. Faktor Resiko	11
e. Etiologi	12
f. Patofisiologi	13
g. Gambaran Klinik	15
h. Diagnosis	16

Lanjutan Daftar Isi	
	Halaman
l. Penatalaksanaan	19
i. Komplikasi	21
j. Prognosis	24
k. Pengendalian	24
3. Karakteristik Penderita PJK	25
a. Usia	25
b. Jenis Kelamin	27
c. Kebiasaan Merokok	27
d. Hipertensi	28
B. Kerangka Teori	30
BAB III. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	31
B. Definisi Operasional	32
BAB IV. METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
1. Tempat Penelitian	35
2. Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Subyek Penelitian	37
1. Populasi Penelitian	37
2. Subyek Penelitian	37
D. Kriteria Jurnal Penelitian	37
Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian	37
E. Cara Pengambilan Sampel	40
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Alur Penelitian	41
H. Prosedur Penelitian	42
I. Teknik Analisis Data	44
J. Aspek Etika Penelitian	45
	Halaman
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	68
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia yang terdiagnosis dan terdiagnosis berdasarkan gejala	11
Tabel 2.	Angka Kejadian PJK	21
Tabel 3.	Tabel Rangkuman Data Hasil Penelitian tentang Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019	46
Tabel 4.	Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kelompok Usia Penderita	52
Tabel 5.	Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita	55
Tabel 6.	Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kebiasaan Merokok Penderita	59
Tabel 7.	Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Riwayat Hipertensi Penderita	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Daftar Gambar	Halaman
Gambar 1.	Anatomi Jantung	8
Gambar 2.	Proses Aterosklerosis	15
Gambar 3.	Kerangka Teori	30
Gambar 4.	Kerangka Konsep	31
Gambar 5.	Alur Penelitian	41
Gambar 6.	Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kelompok Usia Penderita	54
Gambar 7.	Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita	58
Gambar 8.	Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kebiasaan Merokok Penderita	62
Gambar 9.	Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Riwayat Hipertensi Penderita	66

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
NTT	: Nusa Tenggara Timur
APS	: Angina Pektoris Stabil
APTS	: Angina Pektoris Tidak Stabil
HDL	: <i>High-Density Lipoprotein</i>
NTG	: Nitrogliserin
HDL-C	: <i>High-Density Lipoprotein-Cholesterol</i>
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
LDL-C	: <i>Low-Density Lipoprotein-Cholesterol</i>
VLDL	: <i>Very Low-Density Lipoprotein</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Angiography</i>
TG	: Trigliserida
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
MI	: Myocardial Infarction
STEMI	: <i>ST-Elevation Myocardial Infarction</i>
NSTEMI	: <i>Non ST-Elevation Myocardial Infarction</i>
EKG	: Elektrokardiogram
ATP	: <i>Adult Treatment Panel</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
PTM	: Penyakit Tidak Menular

LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Jadwal Penelitian	81
Lampiran 2.	Daftar Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama	82
Lampiran 3.	Rincian Anggaran dan Sumber Dana	84
Lampiran 4.	Rekomendasi Etik	85
Lampiran 5.	Sertifikat Bebas Plagiarisme	86



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit kardiovaskular yang dimana penderita mengalami penurunan sumber oksigen ke otot jantung¹, dikarenakan penyumbatan aliran darah di arteri koronaria yang mengelilingi jantung, yang dapat mengakibatkan penderita mengalami nyeri dada tertekan, sesak napas, keringat dingin, pusing, sinkop atau terburuk kematian².

Data Penyebaran kasus PJK di Indonesia terus meningkat tiap tahun, pada tahun 2017 ada 1,5% data tertinggi pada kelompok usia 65-74 tahun³. Di Indonesia survei *Sample Registration System* angka kematian pada penderita penyakit jantung koroner mencapai 12,9% dari seluruh kematian. Riskesdas di Sulawesi Selatan estimasi berdasarkan gejala atau diagnosa dokter mencapai 2,9 % berada di peringkat ke 3 tertinggi setelah Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Tengah⁴.

Masa 2010 penyakit jantung dan pembuluh darah yang ada di bagian pencatatan rawat inap rumah sakit di Sulawesi Selatan sebanyak 565 orang dengan presentase 11,56%². Untuk berobat jalan penyakit jantung dan pembuluh darah sebanyak 792 orang dengan presentase 8,23%. Data Penyakit Jantung Koroner di RSUP DR. Wahidin

Sudirohusodo Makassar tahun 2009 adalah sebanyak 190 kasus, tahun 2010 adalah sebanyak 141 kasus, dan padatahun 2011 adalah sebanyak 99 kasus⁵.

Hasil data *World Health Organization* (WHO) penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia dan 60 % dari seluruh penyebab kematian penyakit jantung adalah penyakit jantung koroner¹, paling sedikit 17,5 juta atau setara dengan 30% kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit jantung⁵.

B. Rumusan Masalah

Penyakit jantung Koroner (PJK) adalah penyakit kardiovaskuler yg prevalensinya makin meningkat, disebabkan kerusakan otot jantung karena kekurangan oksigen dan nutrisi akibat bendungan arteri coroner, yang kalau terlambat di tangani bisa menyebabkan kematian.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah karakteristik penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019?”.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan kelompok usia penderita?
2. Bagaimanakah distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan jenis kelamin penderita?
3. Bagaimanakah distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan kebiasaan merokok penderita ?
4. Bagaimanakah distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan riwayat hipertensi penderita?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui karakteristik penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan usia penderita.
- b. Untuk mengetahui distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan jenis kelamin penderita.
- c. Untuk mengetahui distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan kebiasaan merokok penderita.
- d. Untuk mengetahui distribusi penderita penyakit jantung koroner di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, berdasarkan riwayat hipertensi penderita.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Instiitusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan untuk penelitian yang lebih besar sebagai perbandingan data yang diperoleh dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan sivitas akademika sebagai sumber ilmu dan data mengenai PJK

2. Manfaat untuk Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini digunakan sebagai bahan promosi kesehatan untuk pengendalian PJK, sehingga angka kematian bisa diturunkan.

3. Manfaat untuk Peneliti

Bagi peneliti sendiri merupakan pengalaman yang sangat berharga dalam memperluas wawasan keilmuan dan menjadi sarana pengembangan diri melalui penelitian.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup peneliti ini adalah penelitian di bidang penyakit jantung khususnya penyakit jantung koroner

G. Sistematika dan Organisasi Penulisan

1. Sistematika Penulisan

- a. Pertama penulis mencari dan mengumpulkan jurnal/artikel tentang karakteristik penderita demam berdarah dengue yang diteliti di berbagai lokasi di Indonesia.
- b. Kemudian penulis memilah artikel yang memenuhi kriteria jurnal penelitian.
- c. Setelah itu mengumpulkan data dengan memasukkannya ke komputer dengan menggunakan program *microsoft excel*.

- d. Penulis kemudian membuat table rangkuman semua data yang ditemukan pada jurnal terpilih.
- e. Lalu penulis mencari jurnal rujukan untuk bahan teori tentang demografi dan hasil pemeriksaan laboratorium pada demam berdarah dengue
- f. Setelah itu melakukan analisis sintesis masing masing data
- g. Lalu membuat hasil dan pembahasan
- h. Dan ditutup dengan ringkasan dan saran

2. Organisasi Penulisan

- a. Penulisan proposal
- b. Revisi proposal sesuai masukan yang didapatkan pada seminar proposal dan ujian proposal
- c. Pengumpulan dan analisa data
- d. Penulisan hasil
- e. Seminar hasil
- f. Revisi skripsi sesuai masukan saat seminar hasil
- g. Ujian skripsi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

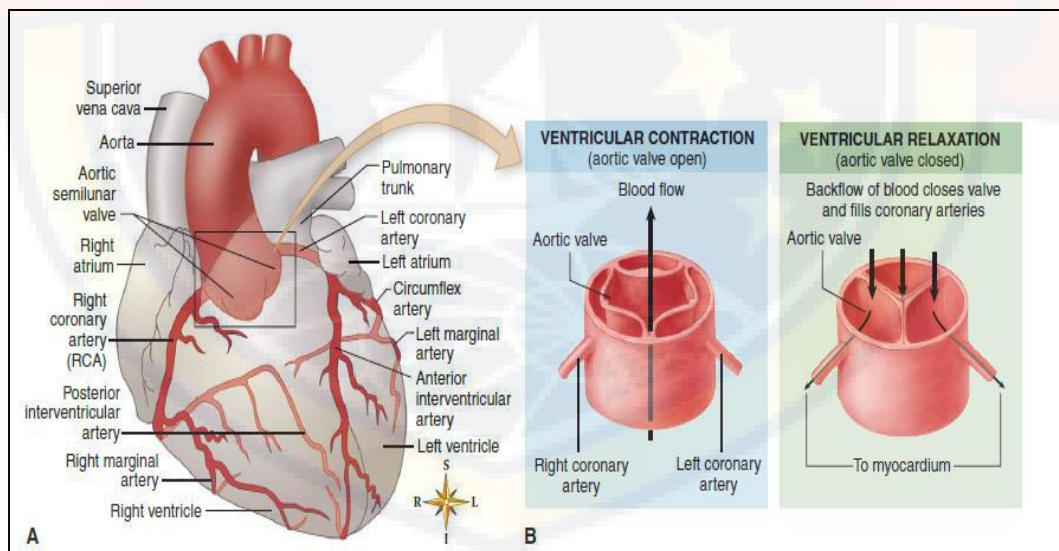
1. Jantung

a. Anatomi dan Fisiologi Jantung

Jantung terdiri dari tiga lapisan epikardium, miokardium dan endokardium. Jantung normal yang dibungkus oleh perikardium terletak di mediastinum medialis dan sebagiannya ditutup oleh paru. Bagian depan dibatasi oleh sternum dan rusuk 3, 4, dan 5. Hampir dua pertiga bagian jantung terletak di sebelah kiri garis median sternum. Jantung terletak di atas diafragma miring ke bagian kiri dan apeks kordisnya berada paling depan pada rongga dada. Apeks dapat diketahui dengan meraba pada sela rusuk 4 – 5 dekat garis medioklavikularis kiri. Batas kranial dibentuk oleh aorta desendens, arteri pulmonal dan vena kava superior. Ukuran dan berat Jantung dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tinggi badan, lemak epikardium dan nutrisi. Fungsi utama jantung adalah memompa darah ke seluruh tubuh dimana saat memompa jantung, otot-otot jantung (miokardium) yang bergerak. Untuk fungsi tersebut, otot jantung mempunyai kemampuan untuk menimbulkan rangsangan listrik⁵.

b. Vaskularisasi

Jantung mendapat vaskularisasi dari arteri koronaria kanan dan kiri, yang berasal dari *aorta ascendens* tepat di atas *valva aortae*. Arteri koronaria dan percabangan utama terdapat di permukaan jantung, terletak di dalam jaringan ikat *subepicardial*. Arteria koronaria kanan berasal dari *sinus anterior aorta* dan berjalan ke depan di antara *trunkuspulmonalis* dan aurikula kanan. Arteri koronaria yang mengalami penyempitan atau tersumbat sering diakibatkan oleh penimbunan plak di dinding arteri. Plak terbentuk dari kelebihan kolesterol serta zat-zat lain yang mengalir dalam pembuluh darah, seperti sel-sel radang, protein dan kalsium. Keras di bagian luar dan plak yang lunak dibagian dalam karena biasanya banyak terdapat endapan plak⁵.



Gambar 1. Anatomi Jantung

Sumber: (Arista, T. 2018)

2. Penyakit Jantung Koroner

a. Definisi

Penyakit Jantung Koroner (PJK) yaitu penyakit umum kardiovaskular yang dimana penderita mengalami penurunan sumber oksigen ke otot jantung¹, dikarenakan penyumbatan aliran darah di arteri koronaria yang mengelilingi jantung, yang dapat mengakibatkan penderita mengalami nyeri dada tertekan, sesak napas, keringat dingin, pusing, sinkop atau terburuk kematian².

b. Klasifikasi

Gejala klinis yang timbul bervariasi diantara satu penderita dengan penderita yang lain⁵. Saat timbulnyapun juga tidak menentu, gejala yang ditimbulkan juga tidak sesuai dengan penemuan patofisiologinya sehingga Klasifikasi PJK sampai saat ini masih belum terlalu spesifik⁶.

a) Angina Pektoris Stabil (APS)

Klasifikasi ini belum terjadi kerusakan miokardium dan belum terjadi obstruksi arteri koroner sehingga disebut stabil karena penyempitan yang terjadi masih sangat minimal⁶. Lokasi nyeri dada biasanya meluas hingga ke lengan dan sekitar dada leher. Nyeri yang timbul berdurasi singkat namun berulang dalam periode yang lama dengan intensitas dan durasi yang sama. Nyeri hanya bila ada pemicu seperti kelelahan, cuaca, dan asupan, serta dapat mereda dengan istirahat atau pemberian nitrat⁷.

b) Angina Pektoris Tidak Stabil (*Unstable Angina/UA*)

Obstruksi sebagian dan belum terjadi kerusakan miokardium sehingga gejala khusus yang timbul pada jantung tidak dapat terdeteksi merupakan Angina Pektoris Tidak Stabil. Berbeda dengan yang bersifat stabil, angina pektoris tidak stabil terjadi pada saat istirahat dan berdurasi lebih lama, biasanya > 20 menit. Jika hanya dengan istirahat rasa nyeri tidak dapat diredakan⁷.

c) *Acute Non ST Elevated Myocardial Infarction/NSTEMI (Non STEMI akut)*

Obstruksi arteri koroner yang sudah terjadi oleh trombosis akut secara total dan proses vasokonstriksi secara menyeluruh merupakan NSTEMI akut. Proses trombosis akut diawali dengan rupturnya plak yang tidak stabil. Plak tidak stabil memiliki ciri yaitu inti lipid banyak, otot polos elastisitas rendah dan fibrous cup tipis. NSTEMI menyebabkan enzim jantung mengalami peningkatan⁷.

d) *Acute ST Elevated Myocardial Infarction (STEMI Akut)*

STEMI akut terjadi saat oklusi pada arteri koroner diikuti “penurunan suplai atau berhenti secara mendadak”. “Penyumbatan sudah mencapai 100%”. Sama halnya dengan NSTEMI, jenis PJK ini butuh penanganan “segera”⁷.

c. Epidemiologi

Tabel 1. Prevalensi Penyakit Jantung Koroner di Indonesia.

Terdiagnosis PJK			Menunjukkan Gejala PJK	
No	Provinsi	%	Provinsi	%
1	Sulawesi Tengah	0,8	NTT	4,4
2	Sulawesi Utara	0,7	Sulawesi Tengah	3,8
3	DKI Jakarta	0,7	Sulawesi Selatan	2,9
4	Aceh	0,7	Sulawesi Barat	2,0

Sumber: (Kemenkes, 2017)

Prevalensi penyakit jantung koroner tetap meningkat dari tahun ke tahun menurut data dari Riskesdas tahun 2017 di Indonesia. Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2017 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang berdasarkan diagnosis dokter sedangkan 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang berdasarkan diagnosis dokter/gejala. Pada orang yang berumur "65 tahun ke atas", ditemukan 20 % PJK pada laki-laki dan 12 % pada wanita⁴.

Dari laporan Riskesdas di Sulawesi Selatan Estimasi berdasarkan gejala atau diagnosa dokter sebanyak 2.9 % atau berada di peringkat ke 3 teratas setelah Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Tengah⁴.

d. Faktor Resiko

Penyakit jantung koroner (PJK) menurut score Framingham jika terdapat salah satu faktor resiko mayor PJK sebagai berikut: diabetes,

hipertensi, dislipidemia, menopause, perokok, pria usia >40 tahun, dan faktor keturunan PJK itu merupakan Penderita dengan resiko yang tinggimenderita PJK⁸.

Data dari *American Heart Association* menunjukkan kejadian penyakit jantung koroner banyak terjadi pada laki-laki kulit putih dibandingkan dengan laki-laki kulit hitam, sedangkan pada wanita lebih banyak terjadi pada kulit hitam dibanding dengan kulit putih⁹.

Faktor risiko PJK terdiri atas faktor yang tidak bisa dikendalikan dan bisa dikendalikan⁶. Berikut ini adalah faktor risiko yang tidak bisa dikendalikan: Usia, Riwayat Keluarga Jenis kelamin, pria mempunyai risiko PJK yang lebih tinggi daripada wanita yang belum menopause⁷.

Faktor risiko yang bisa dikendalikan adalah sebagai berikut:

- a) Dislipidemia, meningkatkan risiko PJK hingga sebesar 2,8 x orang normal⁷.
- b) Hipertensi, dapat meningkatkan risiko PJK menjadi berlipat ganda⁷.

e. Etiologi

Proses aterosklerosis dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang terjadi⁵. Kerusakan pada otot jantung akan terjadi bila ada satu atau lebih arteri koronaria mengalami sumbatan total⁶.

Menurunnya asupan oksigen yang dipengaruhi oleh aterosklerosis, tromboemboli, vasopasme, dan meningkatnya kebutuhan oksigen miokard

merupakan penyebab PJK secara luas. Keadaan yang tidak seimbang antara kebutuhan oksigen miokardium dengan masukannya⁵. Dikenal dengan 2 keadaan tidak seimbang masukan dan kebutuhan oksigen, yaitu hipoksemia (iskemia) yang ditimbulkan oleh kelainan vaskuler (arteri koronaria) dan hipoksia (anoksia) yang disebabkan kekurangan oksigen dalam darah. Terdapat kelainan vaskuler sehingga perfusi ke jaringan berkurang dan eliminasi metabolit yang ditimbulkannya (misal asam laktat) menurun juga sehingga gejalanya akan lebih cepat muncul pada iskemia⁷.

Ruptur dari plak aterosklerosis adalah penyebab terpenting dari angina pectoris tidak stabil (APTS) sehingga dapat tiba-tiba terjadi oklusi (sumbatan) subtotal atau total dari arteri koronaria yang sebelumnya sudah ada penyumbatan/penyempitan minimal⁵. Biasanya ruptur pada tepi plak yang dekat dengan lapisan intima yang normal. Timbulnya aktivasi, adhesi, dan agregasi platelet dan menyebabkan aktivasi timbulnya trombus terjadi karena adanya ruptur. Bila trombus tidak menyumbat 100%, dan hanya menimbulkan stenosis yang berat akan terjadi angina tak stabil, sedangkan bila trombus menutup pembuluh darah 100% akan menyebabkan infark dengan elevasi segmen ST⁷.

f. **Patofisiologi**

Arteri koroner yang berbentuk tabung berongga adalah tempat dimana darah dapat mengalir⁹. Dinding otot arteri koroner bersifat halus dan elastis dilapisi dengan lapisan sel disebut endothelium. Endothelium menjadi penghalang fisik antara aliran darah dan dinding arteri koroner,

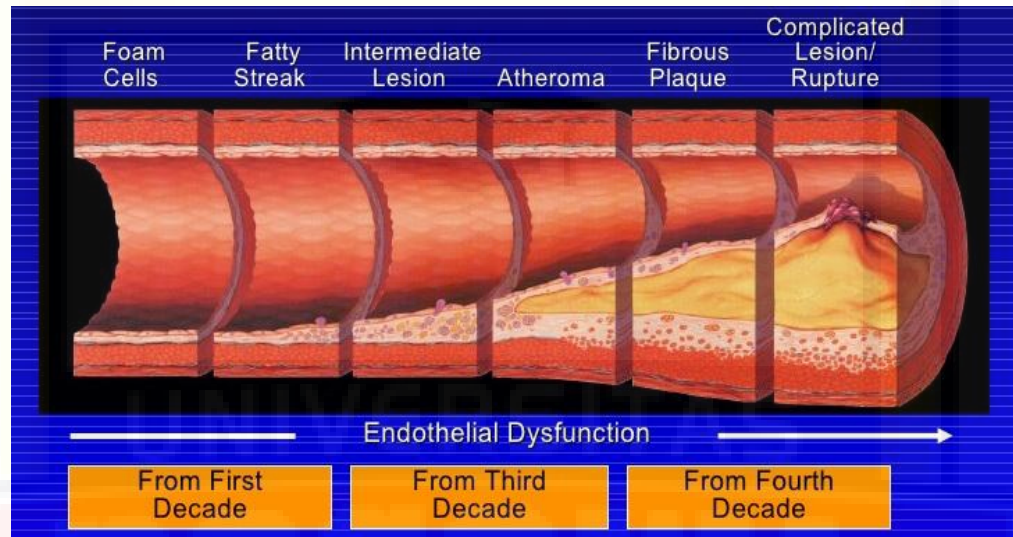
kemudian mengatur fungsi arteri dengan melepaskan sinyal kimia untuk menanggapi berbagai rangsangan. Penyakit arteri koroner dimulai ketika usia muda. Sebelum usia muda, dinding pembuluh darah mulai menunjukkan garis-garis lemak (*fatty streak*)¹⁰.

Ketika beranjak tua, lemak mulai menumpuk, menyebabkan sedikit cedera dinding pembuluh darah. Zat-zat lain yang berjalan melalui aliran darah, seperti sel-sel inflamasi, limbah metabolisme, protein dan kalsium mulai menempel pada dinding pembuluh darah. Lemak dan zat-zat lain bergabung dan membentuk 'Plak'. Akhirnya, bagian dalam arteri mengembangkan plak dengan ukuran yang berbeda. Banyak dari sisa plak atheroma di bagian dalam (lumen) dibatasi oleh fibrous cap. Jika terjadi erosi pada plak atheroma maka, fibrous cap juga akan mengalami kerusakan, sehingga kerusakan endotel ini menyebabkan penimbunan atau agregasi trombosit, yang disebabkan oleh factor jaringan yang dilepaskan oleh endotel dan terjadi aktivasi koagulasi darah yang akan menjadi cikal bakal terbentuknya thrombus (trombogenesis)⁵.

Trombus ini dapat memperparah sumbatan pada lumendan apabila thrombus ini lepas mengikuti aliran darah inilah yang disebut sebagai trombo emboli. Trombo emboli dapat menimbulkan sumbatan total pada kapiler yang lebih kecil sehingga merusak otot jantung inilah yang disebut dengan Infark Miokard¹⁰.

Dalam kasus lain, bekuan darah (trombus koroner) bisa tiba-tiba menghentikan suplai darah ke otot jantung (oklusi koroner),

menyebabkan salah satu dari tiga kondisi yang serius, yang disebut sindrom koroner akut¹¹.



Gambar. 2. Proses Aterosklerosis

Sumber: (Kadarman, J.T. 2016)

g. Gambaran Klinik

Gambaran klinik PJK tergantung pada tingkat aliran darah dalam arteri koronaria. Bila aliran darah masih mencukupi kebutuhan jaringan tidak akan timbul keluhan atau manifestasi klinis¹¹. Dalam keadaan normal, di mana arteri koronaria tidak mengalami penyempitan atau spasme, peningkatan kebutuhan jaringan otot miokard dipenuhi oleh peningkatan aliran darah sebab aliran darah koronaria dapat ditingkatkan sampai 5 kali dibanding saat istirahat, yaitu dengan meningkatkan frekuensi denyut jantung dan isi sekuncup seperti pada saat melakukan aktifitas fisik, bekerja atau olahraga⁵.

Mekanismenya pengaturan aliran darah mengusahakan agar masukan maupun kebutuhan jaringan tetap seimbang agar oksigen jaringan terpenuhi, sehingga setiap jaringan bisa melakukan fungsi secara optimal¹¹.

Tanda klinis dan gejala iskemia termasuk nyeri dada, ekstremitas atas, mandibular, dispneu, diaphoresis, mual, tidak nyaman pada epigastrium kelelahan, atau sinkop. Rasa sakit dan rasa tidak nyaman yang terkait dengan peristiwa PJK dapat terjadi dengan aktivitas fisik atau saat istirahat dan sering menyebar daripada terlokalisasi. Nyeri yang menjalar ke lengan kiri, bahu kanan, atau kedua lengan lebih cenderung dikaitkan dengan MI (*Myocardial Infarction*)¹¹.

Manifestasi klinis penyakit jantung juga diantaranya adalah merasa tertekan di tengah dada selama 30 detik sampai dengan 5 menit, ada keringat dingin, berdebar-debar, pusing, merasa akan pingsan dan nafas tersengal-sengal pada saat berolah raga, namun gejala ini tidak selalu dirasakan oleh penderita¹¹.

h. Diagnosis

a) Riwayat/Anamnesis

Diagnosa harus ditegakkan secara tepat, cepat, akurat serta didasarkan pada tiga kriteria untuk adanya PJK, yaitu: gejala klinis nyeri dada spesifik, evaluasi biokimia dari enzim jantung dan gambaran Elektrokardiogram (EKG)¹². Nyeri dada atau rasa tidak nyaman di dada

merupakan keluhan dari sebagian penderita dengan PJK. Sifat nyeri dada yang spesifik sebagai berikut¹³:

- 1) Lokasi: substernal, retrosternal dan precordial¹³.
- 2) Sifat nyeri: rasa seperti tertekan, rasa ditindih benda berat, rasa ditusuk, rasa terbakar, rasa diperas dan dipelintir¹³.
- 3) Penjalaran rasa nyeri ke leher, lengan kiri, mandibula, gigi, punggung/interskapula dan dapat juga ke lengan kanan¹³.
- 4) Nyeri membaik atau menghilang dengan istirahat atau pemberian obat nitrat¹³.
- 5) Faktor pencetus: latihan fisik, stress emosi, udara dingin dan sesudah makan¹³.
- 6) Gejala yang timbul menyertai: sulit bernafas, mual, keringat dingin, muntah, dan lemas. Berat dan/atau ringannya rasa nyeri bervariasi sehingga sulit untuk membedakan antara gejala Angina Pectoris Stabil atau STEMI dan NSTEMI¹³.

b) Pemeriksaan Fisik

Tujuan dari pemeriksaan fisik adalah untuk mengidentifikasi faktor pencetus dan kondisi lain sebagai akibat dari *Non ST-Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI) seperti: hipertensi tak terkontrol, anemia, tirotoksikosis, stenosis aorta berat, kardiomiopati hipertropik dan kondisi lain, seperti penyakit paru¹². Keadaan disfungsi ventrikel kiri (hipotensi, ronki dan gallop S3) menunjukkan prognosis yang buruk. Adanya bruit di

karotis atau penyakit vaskuler perifer menunjukkan bahwa penderita memiliki kemungkinan penderita PJK¹³.

c) Pemeriksaan Penunjang/Pemeriksaan Diagnostik PJK

Untuk mendiagnosa PJK secara lebih tepat maka dilakukan pemeriksaan penunjang diantaranya¹⁴:

- 1) Ekokardiogram¹⁴.
- 2) Elektrokardiogram¹⁴.
- 3) *Computerized Tomography Coronary Angiogram*(CT Scan)¹⁴.
- 4) Latihan Tes Stress Jantung¹⁴.
- 5) *Chest X-Ray* (Foto Dada)¹⁴.
- 6) Kateterisasi jantung atau angiografi¹⁴.
- 7) *Magnetic resonance angiography* (MRA)¹⁴.
- 8) Pemeriksaan Biokimia Jantung (profil pada jantung)¹⁴.

Adapun pemeriksaan laboratorium untuk Penyakit Jantung Koroner adalah sebagai berikut¹⁴:

- 1) Pemeriksaan Glukosa Darah¹⁴.
- 2) Kadar Asam Urat¹⁴.
- 3) Kadar Fraksi Lemak¹⁴.
- 4) Kadar Fibrinogen darah¹⁴.

i. Penatalaksanaan

Tatalaksana PJK meliputi kontrol faktor risiko PJK, modifikasi pola hidup penderita dan terapi farmakologis berdasarkan bukti-bukti yang telah ada, serta edukasi penderita. Rehabilitasi jantung direkomendasikan untuk penderita PJK. Umumnya pada penderita setelah infark miokard atau setelah intervensi koroner baik dilakukan rehabilitasi jantung, namun untuk dilakukan pada seluruh penderita dengan PJK, termasuk penderita dengan angina kronis perlu dipertimbangkan. Rehabilitasi jantung berbasis latihan efektif menurunkan mortalitas total dan angka hospitalisasi dari penderita PJK. Data juga menunjukkan efek atau hasil menguntungkan dari rehabilitasi jantung untuk meningkatkan kualitas hidup¹⁵.

Evaluasi dan penanganan awal pada penderita dengan nyeri dada atau diduga suatu iskemik miokard atau infark miokard, meliputi¹⁵:

- 1) Tirah baring dan lakukan ABC, pemasangan monitor, serta siapkan alat resusitasi dan debrilasi¹⁵.
- 2) Suplemen oksigen dapat diberikan pada semua penderita PJK dalam 6 jam pertama, tanpa mempertimbangkan saturasi O² arteri¹⁵.
- 3) Aspirin 160-325 mg diberikan segera pada semua penderita tanpa kontraindikasi terhadap aspirin. Aspirin tidak bersalut lebih terpilih mengingat *absorpsi sublingual* (di bawah lidah) yang lebih cepat¹⁵.
- 4) Penghambat reseptor ADP (*Adenosine diphosphate*)¹⁵.

- a) Dosis awal ticagrelor yang dianjurkan adalah 180 mg dilanjutkan dengan dosis pemeliharaan 2 x 90 mg/hari kecuali pada penderita STEMI yang direncanakan untuk reperfusi menggunakan agen fibrinolitik¹⁵.
- b) Dosis awal clopidogrel adalah 300 mg dilanjutkan dengan dosis pemeliharaan 75 mg/hari (pada penderita yang direncanakan untuk terapi¹⁵.
- c) reperfusi menggunakan agen fibrinolitik, penghambat reseptor ADP yang dianjurkan adalah clopidogrel)¹⁵.
- 5) Nitrogliserin (NTG) spray/tablet sublingual bagi penderita dengan nyeri dada yang masih berlangsung saat tiba di ruang gawat darurat. Jika nyeri dada tidak hilang dengan satu kali pemberian, dapat diulang setiap lima menit sampai maksimal tiga kali. Nitrogliserin intravena diberikan pada penderita yang tidak responsif dengan terapi tiga dosis NTG sublingual. dalam keadaan tidak tersedia NTG, isosorbid dinitrat (ISDN) dapat dipakai sebagai pengganti¹⁵.
- 6) Morfin sulfat 1-5 mg intravena, dapat diulang setiap 10-30 menit, bagi penderita yang tidak responsif dengan terapi tiga dosis NTG sublingual. Dapat dipertimbangkan untuk mengatasi nyeri dada dan ansietas, namun harus di waspadai efek samping depresi nafas¹⁵.

Penanganan awal harus diikuti dengan pemberian beberapa terapi medikamentosa yang sudah terbukti dapat memperbaiki prognosis jangka panjang¹⁵.

a) **Medikamentosa, prevensi primer:**

- 1) Aspilet 1 x 80¹⁴.
- 2) Simvastatin 1x20 mg/Atorvastatin 1x20mg / Rosuvastatin1x10 mg¹⁴.
- 3) Terapi sesuai faktor risiko yang didapatkan¹⁴.

b) **Non-medikamentosa:**

- 1) Berhenti Merokok¹⁴.
- 2) Olahraga¹⁴.
- 3) Diet Sehat Jantung¹⁴.

j. Komplikasi

Secara global, penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 penyakit kardiovaskular diperkirakan menyebabkan 17,9 juta orang meninggal¹, ini mewakili 31% kematian diseluruh dunia. Diantaranya 7,4 juta disebabkan oleh Penyakit jantung koroner (PJK)¹⁶.

Tabel 2. Angka Kejadian PJK

No	Penulis	Tahun	Lokasi	Prevalensi	Ket
1.	WHO	2016	Dunia	7,4 juta	PJK
2.	KEMENKES RI	2017	Indonesia	2,6 Juta	PJK

Sumber: (Arista,T. 2018)

WHO Mortality Database dibenua Eropa memberikan data proporsi kematian akibat penyakit jantung koroner pada pria 18% dan wanita 16% pada usia dibawah 75 tahun, dan pada usia di bawah 65 tahun kematian penyakit jantung koroner pada pria didapatkan 16% dan pada wanita 10%¹⁶.

1) Disfungsi Ventricular

Komplikasi ini terjadi pada ventrikel kiri yang mengalami perubahan dalam bentuk ukuran, dan ketebalan lapisan pada segmen yang terjadi infark dan non infark. Proses ini disebut *remodelling ventricular* yang sering mendahului timbulnya gagal jantung secara klinis dalam hitungan bulan atau tahun pasca infark. Pembesaran ruang jantung secara total yang terjadi dikaitkan dengan ukuran dan lokasi infark, dengan adanya dilatasi terbesar pasca infark pada apeks ventrikel kiri yang mengakibatkan penurunan hemodinamik yang ekstrem, lebih sering terjadi gagal jantung dan prognosis lebih buruk¹⁵.

2) Gangguan hemodinamik

Komplikasi ini adalah Gagal pemompaan (pump failure) yang merupakan penyebab utama kematian di rumah sakit pada STEMI. Edema paru akut juga dapat terjadi sebagai komplikasi infark miokard akut, dimana mengakibatkan penurunan fungsi pompa otot miokard, dan menurunnya fungsi ejeksi ventrikel kiri. Kondisi ini menimbulkan

perubahan pada keseimbangan hemodinamik kapiler, berupa peningkatan tekanan hidrostatis kapiler alveolar disertai kebocoran cairan ke intersisial dan alveoli¹⁵.

3) Syok kardiogenik

Syok kardiogenik merupakan suatu keadaan komplikasi patofisiologis dimana jantung gagal mempertahankan sirkulasi adekuat untuk kebutuhan tubuh meskipun pengisian cukup. Gagal jantung paling sering disebabkan oleh kegagalan kontraktilitas miokard, seperti pada infark miokard. Hanya 10% penderita syok kardiogenik ditemukan pada saat masuk, sedangkan 90% terjadi selama perawatan¹⁵.

4) Aritmia pasca STEMI

Mekanisme aritmia terkait infark mencakup ketidakseimbangan sistem saraf autonom, gangguan elektrolit, iskemi, dan perlambatan konduksi di zona iskemi miokard¹⁵.

5) Takikardi dan fibrilasi ventrikel

Dalam 24 jam pertama STEMI, takikardi dan fibrilasi ventricular dapat terjadi tanpa tanda bahaya aritmia sebelumnya¹⁵.

k. Prognosis

Dubia ad bonam merupakan prognosis yang dimiliki seorang penderita dengan penyakit jantung koroner. Ketika aliran darah meninggalkan ventrikel jantung telah melemah maka risiko akan lebih tinggi untuk meninggal⁸. Yang memperburuk prognosis penderita PJK adalah Sebelumnya infark miokard telah melemahkan jantung, sehingga riwayat serangan jantung masalah juga memperburuk keadaan¹⁴.

Setiap penderita direkomendasikan untuk Penilaian risiko kejadian kardiovaskular yang dievaluasi atas kecurigaan adanya PJK, maupun yang baru didiagnosis menderita PJK, karena penilaian ini berhubungan pada keputusan tatalaksana⁸. Proses penilaian risiko digunakan untuk menilai apakah penderita tersebut memiliki risiko kejadian yang tinggi dan akan mendapatkan manfaat jika dilakukan revaskularisasi, lebih dari perbaikan gejala. Penilaian risiko kejadian kardiovaskular berdasarkan pada penilaian yang digunakan untuk membuat diagnosis PJK¹⁴.

l. Pengendalian

Untuk menghadirkan lingkungan yang mendukung dalam menjalankan pola hidup sehat, diperlukan kebijakan yang tepat agar masyarakat tergerak dalam melakukan dan mempertahankan perilaku hidup sehat. Hal yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan Penyakit Jantung Koroner adalah dengan mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik setiap hari, tidak merokok, dan istirahat yang baik/cukup¹⁷.

Pemerintah Indonesia telah membuat kebijakan kesehatan sebagai salah satu cara mencegah dan mengendalikan penyakit tidak menular, diantaranya yaitu¹⁷:

- a) Keputusan menteri Kesehatan RI No. 854/MENKES/SK/IX/2009 Tentang Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah¹⁷.
- b) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan¹⁷.
- c) Peraturan Pemerintah Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan¹⁷.
- d) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2013 tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan dan Informasi Kesehatan pada Kemasan Produk Tembakau¹⁷.
- e) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji¹⁷.

3. Karakteristik Penderita PJK

a. Usia

Pada usia setengah baya biasanya memiliki risiko Penyakit jantung koroner yang tinggi. Serangan jantung pada anak remaja sangat sedikit, jika ada, hal itu biasanya berkaitan dengan konsumsi narkoba atau obat-

obat terlarang. usia yang rentan terkenapenyakit jantung koroner biasanya merupakan Usia di atas 40 tahun. Sangat dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan apabila penderita sudah merasakan keluhan mengarah kepenyakit jantung¹⁷ .

Telah dibuktikan adanya hubungan antara umur dan kematian akibat penyakit jantung koroner. Sebagian besar kasus kematian terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan meningkat dengan bertambahnya usia. Juga didapatkan hubungan enters umur dan kadar kolesterol yaitu kadar kolesterol total akan meningkat dengan bertambahnya umur. Di Amerika Serikat kadar kolesterol pada laki-laki maupun perempuan mulai meningkat pada umur 20 tahun. Pada laki-laki kadar kolesteroi akan meningkat dari 30 sampai umur 50 tahun hingga akhirnya akan turun sedikit setelah melewati umur 50 tahun ebih. Kadar kolesterol perempuan sebelum menopause (45-60 tahun) lebih rendah daripada laki-laki dengan umur yang sama¹⁸ .

Kadar kolesterol perempuan biasanya akan meningkatmenjadi lebih tinggi daripada laki-laki setelah menopause. Karena pada akhir dekade kehidupanrisiko penyakit jantung koroner terutamameninggi, maka sangat bermanfaat dan membantu apabila penderita bisa menurunkan kadarkolesterol pada usia tua. Karena penderita dengan kadar kolesterol yang tinggi jikadapat menurunkan kadar kolesterol total 1%, maka terjadi penurunan 2% serangan jantung. Jadi bila tingkat kolesterol dapat

diturunkan 15% maka risiko penyakit jantung koroner bisa berkurang hingga 30%¹⁸.

b. Jenis Kelamin

Wanita memiliki risiko lebih rendah terkena serangan jantung dan kejadiannya lebih awal dari pada pria. Morbiditas per penyakit jantung koroner pada laki-laki dua kali lebih banyak dibandingkan dengan wanita dan kondisi ini terjadi hampir 10 tahun lebih dini pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hormon Estrogen endogen bersifat protektif pada perempuan, namun setelah menopause insiden penyakit jantung koroner meningkat dengan pesat pada wanita, tetapi tidak sebanyak insiden penyakit jantung koroner pada pria¹⁸.

Penyebab penyakit jantung koroner salah satunya rokok, dan tentang penyebab kejadian penyakit jantung koroner pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan pada perempuan dan kondisi ini terjadi hampir 10 tahun lebih dini pada laki-laki. Estrogen endogen bersifat protektif pada perempuan, namun setelah menopause insidensi PJK meningkat dengan cepat dan sebanding dengan insidensi pada laki-laki²³

c. Kebiasaan Merokok

Rokok merupakan faktor kuaterprediksi atas terjadinya PJK pada seseorang. Rokok, dalam hal ini termasuk merokok secara pasif dan aktif. Berhenti merokok terhadap perbaikan penderita PJK telah banyak

dilaporkan dan memerikan hasil positif pada penderita. Berhenti merokok dapat menurunkan mortalitas sebesar “36%” setelah terjadinya infark miokard. Untuk penderita PJK terapi sulih nikotin relatif aman. Diketahui penderita PJK dapat stabil pada beberapa studi, namun keamanan penggunaan varenicline sempat diragukan, karena pada suatu metaanalisis ternyata varenicline berhubungan dengan sedikit peningkatan pada kejadian kardiovaskular¹⁹.

Faktor risiko mayor untuk terjadinya penyakit jantung koroner adalah salah satunya merokok. “Merokok menaikkan risiko serangan jantung sebanyak 2 sampai 3 kali”. Sekitar 24 % kematian akibat penyakit jantung koroner pada laki-laki dan 11 % pada perempuan disebabkan kebiasaan merokok. “Orang yang tidak merokok dan tinggal bersama perokok (perokok pasif) memiliki peningkatan risiko sebesar 20 – 30 % dibandingkan dengan orang yang tinggal dengan bukan perokok”. Risiko terjadinya penyakit jantung koroner akibat merokok berkaitan dengan dosis dimana “orang yang merokok 20 batang rokok atau lebih dalam sehari memiliki risiko sebesar dua hingga tiga x lebih tinggi daripada populasi umum untuk mengalami kejadian penyakit jantung”¹⁹.

d. Hipertensi

Menurut JNC VII 2004, hipertensi merupakan hasil pengukuran tekanan darah sistolik > 140 mmHg atau tekanan darah diastolik > 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah 20/10 mmHg dapat meningkatkan

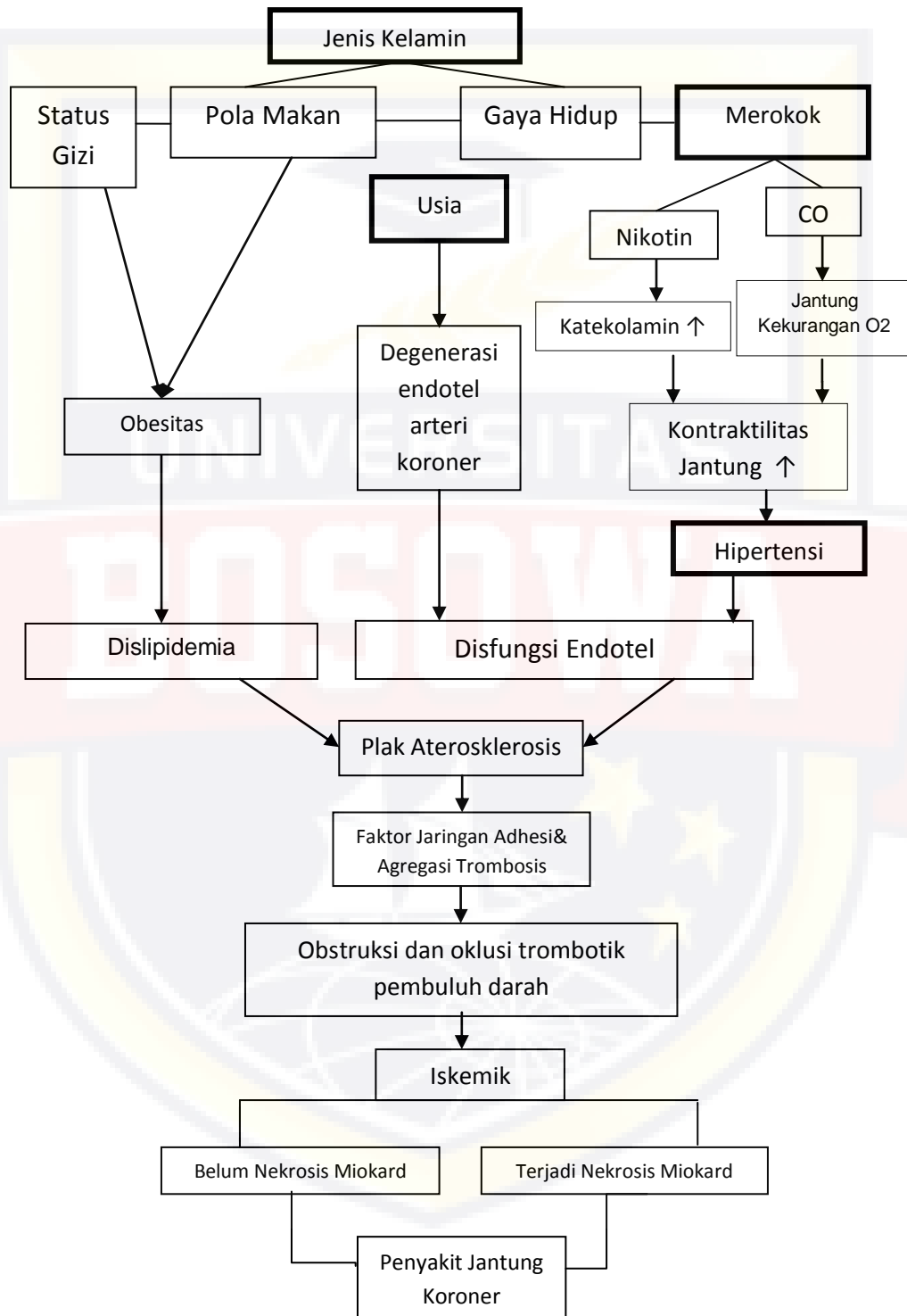
risiko penyakit jantung sebesar dua kali lipat dan meningkatkan risiko kematian akibat penyakit jantung koroner akut sebesar dua kali lipat¹⁹.

Ada hubungan kuat antara hipertensi dan penyakit jantung koroner. Salah satu pencetus dari aterotrombosis adalah hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan Penyakit Jantung Koroner dengan beberapa mekanisme, diantaranya dengan menyebabkan hipertrofi jantung, disfungsi endotel atau gangguan pada sistem reninangiotensin²¹.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah faktor utama yang menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku²¹. Tekanan darah tinggi juga mengubah aliran darah di arteri menjadi lebih turbulen. Jika aliran darah ke jantung terganggu saat kita membutuhkan oksigen lebih dari normal, maka jantung tidak mendapat cukup oksigen. Selain itu hipertensi juga dapat menyebabkan hipertrofi jantung, gagal jantung, serta gagal ginjal³¹.

Tekanan darah yang tinggi dan menetap menimbulkan trauma langsung terhadap dinding pembuluh darah arteri koronaria, sehingga memudahkan terjadinya aterosklerosis koroner (faktor koroner)²¹. Hal ini menyebabkan angina pectoris, insufisiensi koroner dan miokard infark lebih sering didapatkan pada penderita hipertensi dibandingkan orang normal³¹.

B. Kerangka Teori

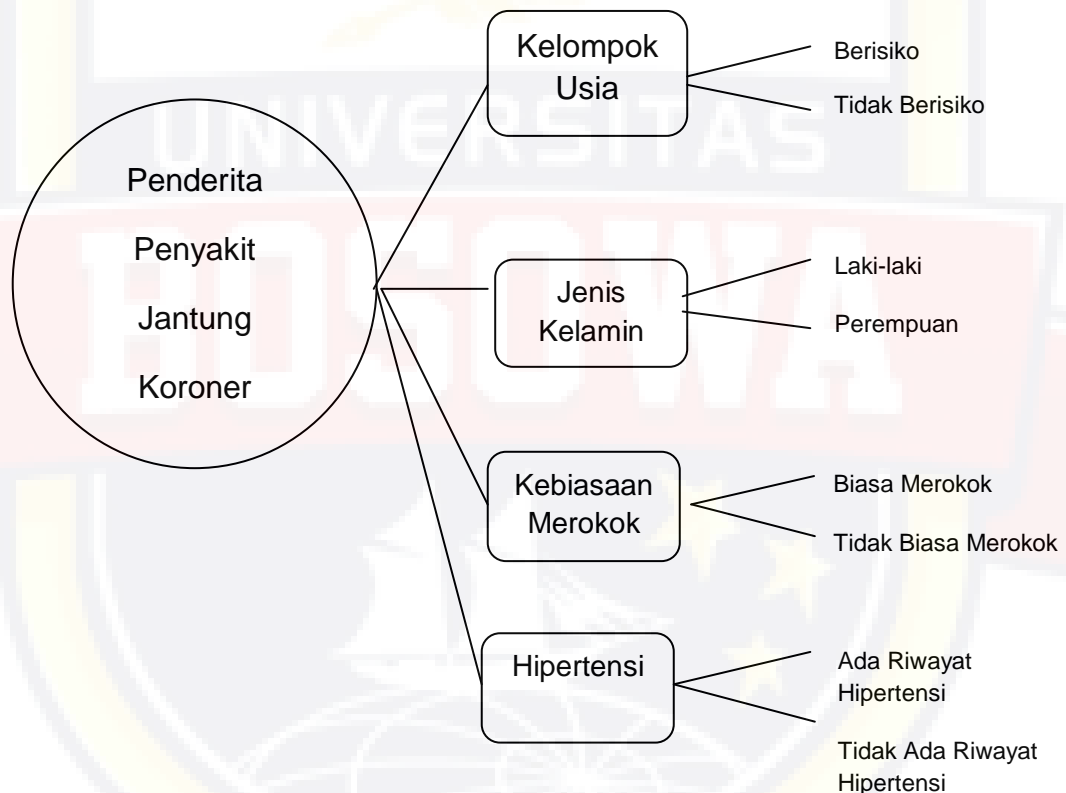


Gambar 3. Kerangka Teori

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 adalah penderita dewasa yang menderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

2. Usia Penderita

Usia pada penelitian ini adalah usia penderita yang menderita PJK yang diteliti di berbagai rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian dan dinyatakan dalam kelompok usia.

Kriteria objektif kelompok usia:

- a. Kelompok Usia Beresiko : bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia antara ≥ 36 tahun
- b. Kelompok Usia Tidak Beresiko : bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat Penderita berusia antara 17 sampai 35 tahun

3. Jenis kelamin Penderita

Jenis Kelamin pada penelitian ini adalah jenis kelamin penderita yang menderita PJK di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011

sampai dengan tahun 2019, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif Jenis Kelamin:

- a. Laki-laki: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah laki-laki.
- b. Perempuan: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah perempuan

4. Kebiasaan Merokok Penderita

Kebiasaan merokok pada penelitian ini adalah kebiasaan merokok atau tidak merokok pada penderita yang menderita PJK yang diteliti di berbagai rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif kebiasaan merokok:

- a. Biasa Merokok: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita biasa merokok secara aktif dan/atau pasif.
- b. Tidak Biasa Merokok: bila pada jurnal sumber data penelitian penderita tidak ada tercatat penderita biasa merokok secara aktif dan/atau pasif.

5. Riwayat Hipertensi Penderita

Riwayat hipertensi pada penelitian ini adalah riwayat hipertensi pada penderita yang menderita PJK di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif riwayat menderita hipertensi:

- a. Ada riwayat menderita Hipertensi : Bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita tercatat menderita atau pernah menderita Hipertensi.
- b. Tidak ada riwayat menderita Hipertensi: Bila pada jurnal sumber data penelitian tidak ada tercatat penderita menderita atau pernah menderita Hipertensi.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dari hasil sintesis beberapa artikel hasil penelitian untuk mengetahui karakteristik penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian disesuaikan dengan tempat penelitian jurnal sumber data penelitian. Tempat penelitian ini adalah di beberapa rumah sakit di Indonesia, seperti di bawah ini:

- a. Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo
- c. Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang
- d. Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang
- e. Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo
- f. Rumah Sakit Umum Darah Arifin Achmad Pekanbaru
- g. Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari

- h. Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan
- i. Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang
- j. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- k. Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB Medan
- l. Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan
- m. Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian disesuaikan dengan waktu penelitian jurnal sumber data penelitian. Waktu penelitian dari adalah di tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, seperti di bawah ini:

- a. RSP Kesehatan Umum Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2011
- b. RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo pada tahun 2012
- c. RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2012
- d. RSUD Arifin Achmad Pekanbaru pada tahun 2014
- e. RSUD Kota Semarang pada tahun 2014-2015
- f. RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2015
- g. RSU Bahteramas Kendari pada tahun 2015-2016
- h. RSUD Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan pada tahun 2016
- i. RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2017
- j. RSI Siti Khadijah Palembang pada tahun 2017
- k. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar pada tahun 2017

- l. Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB Medan 2017-2018
- m. Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan 2018
- n. Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan 2018-2019

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh jurnal yang meneliti tentang penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah seluruh jurnal yang meneliti tentang penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019, yang memenuhi kriteria penelitian.

D. Kriteria Jurnal Penelitian

Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian

- a. Jurnal penelitian tentang penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2019.

- b. Jurnal penelitian memuat minimal dua variabel berupa usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok atau hipertensi
- c. Jurnal penelitian yang menggunakan metode deskriptif dan analitik.

Berdasarkan kriteria penelitian tersebut maka tersaring dua belas jurnal sumber data penelitian, seperti di bawah ini:

- a. Ma'rufi, R. Rosita, L. dengan judul: Hubungan Dislipidemia dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode 1 Januari 2010 – 31 Desember 2011
- b. Rosmiatin, M. dengan judul: Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Wanita Lanjut Usia di RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta periode Januari – Mei 2012
- c. Sagita, T. Setiawan, A. Hardian dengan judul; Hubungan Derajat Keparahan Gagal Ginjal Kronik dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2013-2016
- d. Farahdika, A. Azam, M dengan judul: Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa Madya di RSUD Kota Semarang pada tahun 2015
- e. Utami, R. dengan judul: Hubungan Antara Asupan Karbohidrat dengan Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang 2017

- f. Savia, F. Mato, R dengan judul: Pengaruh Merokok terhadap Terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar pada periode 01 Mei – 01 Juni 2012
- g. Hidayat, A dengan judul: Persepsi Penyakit Jantung Koroner yang Akan Dilakukan Tindakan Kateterisasi Jantung di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru pada Tahun 2014
- h. Fatmawati dengan judul: Identifikasi Karakteristik Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada Tahun 2015-2016
- i. Shoufiah, R dengan judul: Hubungan Faktor Resiko dan Karakteristik Penderita dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner RSUD Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan pada Tahun 2016
- j. Marleni, L. Alhabib, A dengan judul: Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang pada Tahun 2017
- k. Sari, S. R dengan judul: Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar Tahun 2017
- l. Lamtiur, Dfvita dengan judul: Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang dirawat Jalan di Poliklinik Jantung Rumah Sakit TK. II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan pada Tahun 2017-2018
- m. Pasaribu, dengan judul: Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Dirawat di RSUP H. Adam Malik Medan pada Tahun 2018

- n. Fransiska, Helmi, J. dengan judul: Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang dirawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada Tahun 2018-2019

E. Cara Pengambilan Sampel

Dari empat belas artikel penelitian ilmiah yang berhasil dikumpulkan, pada umumnya menggunakan teknik pengambilan sampel secara *non-probability sampling*

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memasukkan semua data dari penelitian-penelitian yang digunakan sebagai sampel ke dalam komputer dengan menggunakan program microsoft excel. Data yang dimaksud dalam penelitian penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing artikel menyangkut usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok.

G. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian

H. Prosedur Penelitian

1. Peneliti akan melakukan penelusuran jurnal di berbagai tempat seperti: Google Scholar, situs web Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI) atau situs repository setiap universitas di Indonesia.
2. Telah dilakukan pengumpulan semua jurnal penelitian tentang penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2019.
3. Jurnal penelitian kemudian telah dipilah menyesuaikan kriteria penelitian.
4. Telah dilakukan pengumpulan 14 jurnal sumber data penelitian tentang penderita penyakit jantung koroner di beberapa rumah sakit di Indonesia periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2019 , yang memenuhi kriteria penelitian.
5. Telah dilakukan pengambilan data yang dari hasil penelitian masing-masing artikel menyangkut usia, jenis kelamin dan kebiasaan merokok penderita.
6. Semua data telah dikumpulkan dengan meng-*input* ke dalam komputer dengan menggunakan program *microsoft excel*.
7. Data dari 14 jurnal penelitian tersebut akan dituangkan dalam tabel rangkuman data hasil penelitian tentang penderita penyakit jantung koroner.
8. Akan dilakukan pengambilan data dari jurnal sumber data penelitian yang terdiri dari:

- a. Judul penelitian
- b. Nama Peneliti
- c. Tempat dan Waktu Penelitian
- d. Usia Penderita: akan diambil usia penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok usia beresiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia antara ≥ 36 tahun, atau kelompok usia tidak beresiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia antara 17 sampai 35 tahun tahun.
- e. Jenis kelamin penderita: akan diambil jenis kelamin penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok laki-laki bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah laki-laki, atau kelompok perempuan bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah perempuan.
- f. Kebiasaan merokok: akan diambil kebiasaan merokok penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok biasa merokok bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita biasa merokok secara aktif dan/atau pasif, atau kelompok tidak biasa merokok bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita tidak biasa merokok secara aktif dan/atau pasif.
- g. Hipertensi: akan diambil riwayat hipertensi dari jurnal terkait, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok ada riwayat menderita hipertensi bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita menderita atau pernah menderita hipertensi, atau kelompok tidak ada riwayat

menderita hipertensi bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita tidak menderita atau tidak pernah menderita hipertensi.

9. Selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisa data dari artikel penelitian tentang usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok penderita yang disintesa secara manual kemudian dibuat dalam bentuk tabel sintesis masing-masing variabel dengan menggunakan program microsoft excel yang disajikan dalam tabel sintesis,serta dilakukan pembahasan sesuai dengan pustaka yang ada.
10. Setelah analisis data selesai, peneliti melakukan penulisan hasil penelitian sebagai penyusunan laporan tertulis dalam bentuk skripsi.
11. Hasil penelitian disajikan secara lisan dan tulisan..

I. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dari artikel penelitian tentang usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok penderita akan diolah dan disintesa secara manual kemudian dibuat dalam bentuk tabel sintesis masing-masing variable lalu diolah menggunakan perangkat lunak komputer program *microsoft excel*. Adapun analisis statistik yang digunakan adalah analisa dekskriptif dengan melakukan perhitungan statistik sederhana yang hasilnya berupa jumlah penderita dan persentasi (proporsi) yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi serta akan dilakukan pembahasan sesuai dengan pustaka yang ada.

J. Aspek Etika Penelitian

Penelitian ini tidak mempunyai masalah yang dapat melanggar etik penelitian karena:

1. Peneliti telah mencantumkan nama peneliti pada penelitian terkait yang akan menjamin sumber data.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah disebutkan sebelumnya



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 3. Tabel Rangkuman Data Hasil Penelitian Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Jumlah Sampel	Usia	Jenis Kelamin	Kebiasaan Merokok	Hipertensi
Ma'rufi, R. Rosita, L. 2011	Hubungan Dislipidemia Dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner	RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	32	B=32 TB=0	L=23 P=9	M= - TM= -	H= - TH= -
Rosmiatin, M 2012	Analisis Faktor-Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Wanita Lanjut Usia di RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta	RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta	136	B=136 TB=0	L= - P= -	M= 125 TM= 11	H= 78 TH= 58
Sagita, T dkk. 2013	Hubungan Derajat Keparahan Gagal Ginjal Kronik dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner	RSUP Dr. Kariadi Semarang	146	B=136 TB=10	L=89 P=59	M=85 TM=61	H=110 TH=36

Lanjutan Tabel 3

Farahdika, A. Azam, M 2015	Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa Madya	RSUD Kota Semarang	39	B= - TB= -	L= 16 P= 23	M= 23 TM=16	H=28 TH=11
Utami, R. W. Dkk, 2017	Hubungan antara Asupan Karbohidrat dengan Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner	RSUP Dr. Kariadi Semarang	32	B= 32 TB=0	L=25 P=7	M=20 TM=12	H=16 TH=16
Savia, F dkk. 2012	Pengaruh Merokok Terhadap Terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar	55	B=53 TB=2	L= - P= -	M=35 TM=20	H= - TH= -
Hidayat, A dkk. 2014	Persepsi Penyakit Jantung Koroner Yang Akan Dilakukan Tindakan Kateterisasi Jantung	RSUD Arifin Achmad Pekanbaru	30	B=25 TB=5	L=21 P=9	M=- TM=-	H= - TH= -
Fatmawati. 2015	Identifikasi Karakteristik Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	RSU Bahteramas Kendari	36	B=36 TB=0	L=26 P=10	M=17 TM=19	H= - TH= -
Shoufiah, R. 2016	Hubungan Faktor Resiko dan Karakteristik Penderita Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner	RSUD Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan	31	B=29 TB=2	L=22 P=9	M=19 TM=13	H=21 TH=10
Marleni, L. Alhabib, A. 2017	Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang	RSI Siti Khadijah Palembang	135	B=128 TB=7	L=128 P=7	M=122 TM=13	H=127 TH=8

Lanjutan Tabel 3

Sari. S. R. 2017	Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar Tahun 2017	UIN Alauddin Makassar	89	B=81 TB=8	L=45 P=44	M=45 TM=44	H=66 TH=23
Lamtiur, Defvita. 2017	Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Dirawat Jalan di Poliklinik Jantung Rumah Sakit TK. II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan	Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB Medan	196	B=181 TB=15	L=103 P=93	M= - TM= -	H=124 TH=72
Pasaribu, dkk. 2018	Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Dirawat Inap di RSUP H. Adam Malik Medan	RSUP H. Adam Malik Medan	211	B=204 TB=7	L=164 P=47	M= - TM= -	H=198 TH=13
Fransiska, Helmi, J. 2019	Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Rawat Inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan	Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan	85	B=80 TB=5	L=46 P=39	M=46 TM=39	H=55 TH=30

Hasil analisis univariat (Tabel 3) menunjukkan rangkuman masing-masing hasil penelitian terkait karakteristik penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK) yang dilakukan oleh pihak program studi pendidikan dokter di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan tersebar di beberapa rumah sakit dan universitas di Indonesia. Serta Penelitian yang terkait dengan karakteristik penderita penyakit jantung koroner yang dibuat oleh civitas akademika kesehatan dengan berbagai program studi, antara lain pendidikan dokter, kesehatan masyarakat dan kesehatan lingkungan. Dari 14 penelitian yang terbagi dalam Pulau Jawa sebanyak 5 penelitian dan luar Pulau Jawa sebanyak 9 penelitian. Hasil penelitian-penelitian di atas dapat mewakili faktor etiologi penyakit dari karakteristik demografi penderita seperti usia, jenis kelamin serta kebiasaan merokok penderita penyakit jantung koroner.

Jumlah sampel yang diteliti bervariasi antara 30-211 sampel dan desain penelitian yang diterapkan secara deskriptif. Penggunaan metode *secara deskriptif* banyak digunakan pada penulisan skripsi. Setelah data terkumpul kemudian ditabulasi dalam tabel dengan variabel yang hendak diukur pada tabel selanjutnya. Analisa data yang dilakukan melalui tahap editing, tabulasi dan uji statistik. Hasil penelitian-penelitian tersebut dapat mewakili serta memberikan data analisis dari karakteristik penderita penyakit jantung koroner meliputi usia, jenis kelamin, serta kebiasaan merokok.

1. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kelompok Usia

Tabel 4. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroer di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kelompok Usia Penderita

Sebaran Tempat	Tempat	Tahun	Kelompok Usia				Keterangan
			TB		B		
			N	%	N	%	
Pulau Jawa	RSPKUMY	2010-2011	0	0	32	99,9	
	RSUPNDCMJ	2012	0	0	136	99,9	TB=0,0-6,9%
	RSUDKS	2015	-	-	-	-	B= 93,1-99,9%
	RSUPDKS	2016	10	6,9	136	93,1	
	RSUPDKS	2017	0	0	32	99,9	
Luar Pulau Jawa	RSUPDWS	2012	2	3,6	53	96,4	
	RSUDAAP	2014	5	16,7	25	83,3	
	RSUBK	2015-2016	0	0	36	99,9	TB=0,0-16,7%
	RSUDDKDB	2016	2	6,5	29	93,5	
	RSISKP	2017	7	5,2	128	94,8	B=83,3-99,9%
	UINAM	2017	8	9	81	91	
	RSTPHKM	2017-2018	15	7,7	181	92,3	
	RSUPHAMM	2018	7	3,3	204	96,7	
RSSEM	2018-2019	0	0	136	99,9		
TOTAL			56	4,5	1209	95,5	TB= 4,5% B= 95,5%

Ket:

N = Jumlah TB = Tidak Berisiko

% = Persen B = Berisiko

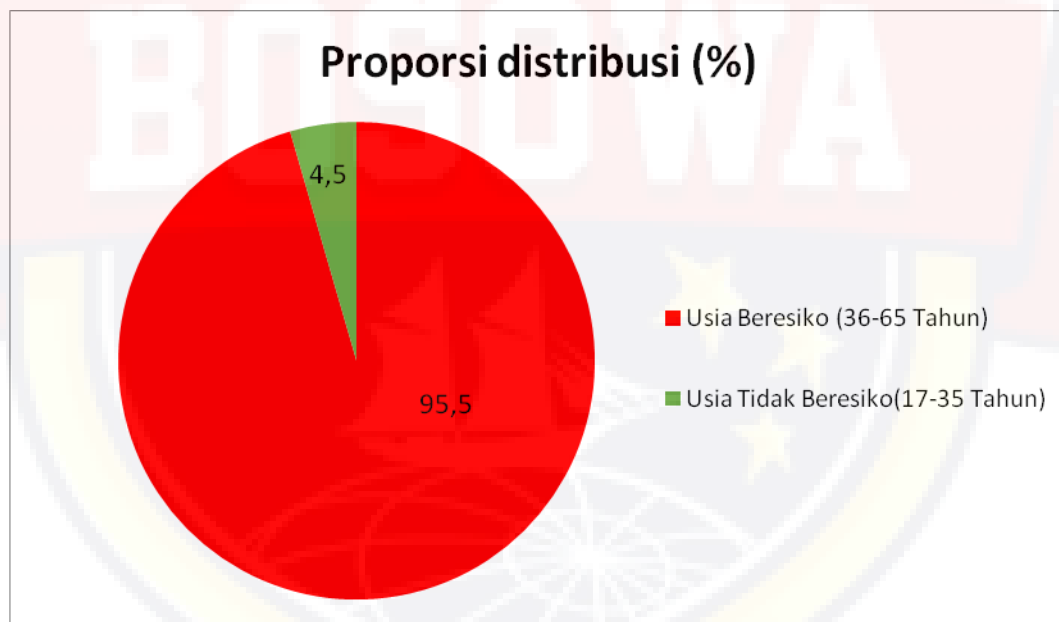
Tabel 4 memperlihatkan distribusi penderita penyakit jantung koroner berdasarkan usia pada berbagai stratifikasi tempat, tepatnya di pulau

Jawa di Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah Yogyakarta usia berisiko lebih banyak yaitu 32 (99,9%), kemudian di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo lebih banyak usia berisiko yaitu 136 (99,9%), lalu di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2016 tertinggi adalah usia berisiko yaitu 136 (93,1%) dan usia tidak berisiko yaitu 10 (6,9%), Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 tertinggi adalah usia berisiko yaitu 32 (99,9%).

Untuk diluar Pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 53 (96,4%) dan usia tidak berisiko sebanyak 2 (3,6%), kemudian di Rumah Sakit Umum Darah Arifin Achmad Pekanbaru tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 25 (83,3%) dan usia tidak berisiko sebanyak 5 (16,7%), lalu di Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 36 (99,9%), di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 29 (93,5) dan usia tidak berisiko sebanyak 2 (6,5%), di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 128 (94,8%) dan usia tidak berisiko sebanyak 7 (5,2%), di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 81 (91%) dan usia tidak berisiko sebanyak 8 (9%), di Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB Medan tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 181 (92,3%) dan usia tidak berisiko sebanyak 15 (7,7%), di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik

Medan tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 204 (96,7%) dan usia tidak berisiko sebanyak 7 (3,3%), di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 136 (99,9%).

Pada stratifikasi penelitian yang dilakukan di Pulau Jawa menunjukkan bahwa kejadian PJK lebih tinggi pada usia 35-65 tahun (93,1%-99,9%) dibanding kelompok usia 17-35 tahun (0%-6,9%), kemudian pada stratifikasi penelitian di luar Pulau Jawa menunjukkan bahwa usia 35-65 tahun memiliki juga persentase yang lebih ting (83,3%-99,9%) dibanding kelompok usia 17-35 tahun(0,0%-16,7%).



Gambar 6. Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kelompok Usia Penderita

Pada Gambar 6 didapatkan bahwa dari 1265 kasus distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kelompok

usia secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok pada usia berisiko 35-65 tahun 1209 penderita (95,5%) sedangkan usia tidak berisiko 17-35 tahun sebanyak 56 penderita (4,5%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada usia berisiko.

2. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita

Sebaran Tempat	Tempat	Tahun	Jenis Kelamin				Keterangan
			Laki-Laki		Perempuan		
			N	%	N	%	
Pulau Jawa	RSPKUMY	2010-2011	23	71,8	9	28,2	
	RSUPNDCMJ	2012	-	-	-	-	L=41-78,1%
	RSUDKS	2015	16	41	23	59	P=21,9-59%
	RSUPDKS	2016	87	59,6	59	40,4	
	RSUPDKS	2017	25	78,1	7	21,9	
Luar Pulau Jawa	RSUPDWS	2012	-	-	-	-	
	RSUDAAP	2014	21	70	9	30	
	RSUBK	2015-2016	26	72,2	10	27,8	
	RSUDDKDB	2016	22	71	9	29	L=47,4-94,8%
	RSISKP	2017	128	94,8	7	5,2	P=5,2-52,6%
	UINAM	2017	45	50,6	44	49,4	
	RSTPHKM	2017-2018	93	47,4	103	52,6	
	RSUPHAMM	2018	164	77,7	47	22,3	
RSSEM	2018-2019	46	54,1	39	45,9		
	TOTAL		545	67	268	33	L = 67% P= 33%

Ket:

N = Jumlah L= Laki-Laki

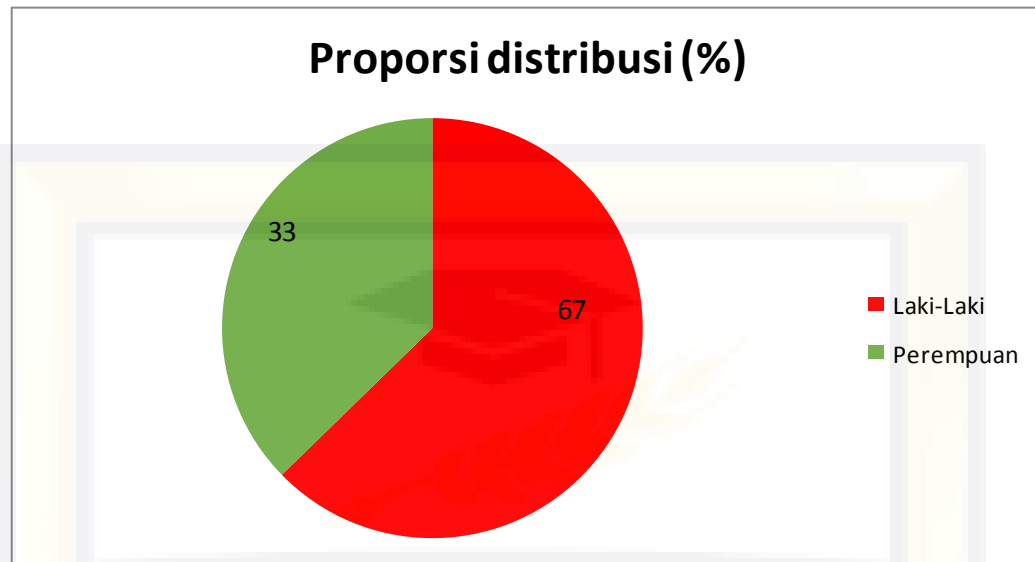
% = Persen P= Perempuan

Tabel 5 memperlihatkan distribusi penderita penyakit jantung koroner berdasarkan jenis kelamin pada berbagai stratifikasi tempat, tepatnya di pulau Jawa di Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah Yogyakarta jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 23 (71,8%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 9 (28,2%), kemudian di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2016 tertinggi adalah perempuan yaitu 23 (59%) dan laki-laki yaitu 18 (41%), lalu di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 tertinggi adalah laki-laki yaitu 25 (78,1%), dan perempuan sebanyak 7 (21,9%).

Untuk diluar Pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Darah Arifin Achmad Pekanbaru tertinggi adalah sebanyak 25 (83,3%) dan usia tidak berisiko sebanyak 5 (16,7%), lalu di Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari tertinggi adalah usia berisiko sebanyak 26 (72,2%) dan perempuan sebanyak 10 (28,8%), di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan tertinggi adalah laki-laki sebanyak 22 (71%) dan perempuan sebanyak 9 (29%), di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang tertinggi adalah laki-laki sebanyak 128 (94,8%) dan perempuan sebanyak 7 (5,2%), di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar tertinggi adalah laki-laki sebanyak 45 (50,6%) dan perempuan sebanyak 44 (49,4%), di Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB

Medan tertinggi adalah perempuan sebanyak 103 (92,3%) dan laki-laki sebanyak 93 (47,4%), di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan tertinggi adalah laki-laki sebanyak 164 (77,7%) dan perempuan sebanyak 47 (22,3%), di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tertinggi adalah laki-laki sebanyak 46 (54,1%) dan perempuan sebanyak 39 (45,9%).

Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa penderita penyakit jantung koroner terbanyak pada laki-laki daripada perempuan dimana pada penelitian yang dilakukan di Pulau Jawa persentase jumlah penderita laki-laki sebanyak (41%-78,1%) kemudian presentase penderita perempuan sebanyak (21,9%-59%) Penelitian yang dilakukan di luar Pulau Jawa menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit jantung koroner juga lebih tinggi pada laki-laki yaitu sebesar (47,4%-94,8%) sedangkan pada perempuan didapatkan hasil yaitu sebesar (5,2%-52,6%).



Gambar 7. Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita

Pada Gambar 7 didapatkan bahwa dari 813 kasus distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan jenis kelamin secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok jenis kelamin laki-laki yaitu 545 penderita (67%) sedangkan perempuan sebanyak 268 penderita (33%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada jenis kelamin laki-laki.

3. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Tabel 6. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kebiasaan Merokok pada Penderita

Sebaran Tempat	Tempat	Tahun	Kebiasaan Merokok				Keterangan
			Biasa Merokok		Tidak Biasa Merokok		
			N	%	N	%	
Pulau Jawa	RSPKUMY	2010-2011	-	-	-	-	
	RSUPNDCMJ	2012	125	92	11	8	M=58,2-62,5%
	RSUDKS	2015	23	58,9	16	41,1	TM=8-41,8%
	RSUPDKS	2016	85	58,2	61	41,8	
	RSUPDKS	2017	20	62,5	12	37,5	
Luar Pulau Jawa	RS UPDWS	2012	35	63,6	20	36,4	
	RSUDAAP	2014	-	-	-	-	
	RSUBK	2015-2016	17	47,2	19	52,8	
	RSUDDKDB	2016	19	59,3	13	40,7	M=47,2-90,4%
	RSISKP	2017	122	90,4	13	9,6	TM=9,6-52,8%
	UINAM	2017	45	50,6	44	40,4	
	RSTPHKM	2017-2018	-	-	-	-	
	RSUPHAMM	2018	-	-	-	-	
RSSEM	2018-2019	46	54,1	39	45,8		
TOTAL			537	71,9	209	28,1	M=71,9% TM=28,1%

Ket:

N = Jumlah M= Merokok

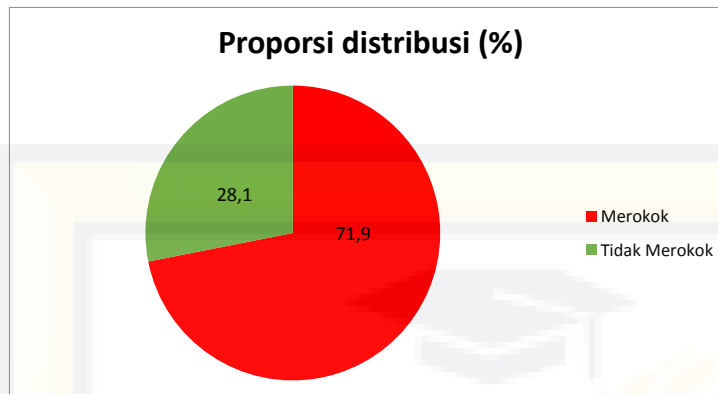
% = Persen TM= Tidak Merokok

Tabel 6 memperlihatkan distribusi penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kebiasaan merokok pada berbagai stratifikasi tempat, tepatnya di pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo lebih banyak biasa merokok yaitu 125 penderita (92%) dan tidak merokok 11 penderita (8%), kemudian di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang lebih banyak biasa merokok yaitu 23 (59%) dan tidak merokok 16 (41%), di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2016 tertinggi adalah biasa merokok yaitu 85 (58,2%) dan tidak merokok yaitu 61 (41,8%), lalu di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 tertinggi adalah biasa merokok yaitu 20 penderita (62,5%), dan tidak merokok sebanyak 12 penderita (37,5%).

Untuk diluar Pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Darah Arifin Achmad Pekanbaru tertinggi adalah tertinggi biasa merokok sebanyak 35 penderita (63,6%) dan tidak merokok sebanyak 20 penderita (36,4%), lalu di Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari tertinggi adalah tidak biasa merokok k sebanyak 19 (72,2%) dan biasa merokok sebanyak 17 (28,8%), di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan tertinggi adalah biasa merokok sebanyak 19 (59,3%) dan tidak biasa mrokok sebanyak 13 (40,7%), di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang tertinggi adalah biasa merokok sebanyak 122 (90,4%) dan tidak biasa merokok sebanyak 13 (9,6%), di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar tertinggi adalah biasa merokok sebanyak 45 penderita (50,6%) dan tidak biasa merokok sebanyak 44 penderita(49,4%), di Rumah Sakit

Santa Elisabeth Medan tertinggi adalah biasa merokok sebanyak 46 penderita(54,1%) dan tidak merokok sebanyak 39 penderita(45,9%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di pulau Jawa menunjukkan bahwa kebiasaan merokok relatif berpengaruh terhadap angka kejadian penyakit jantung koroner dimana hasil yang didapatkan yaitu secara keseluruhan angka kejadian penyakitjantung koroner pada penderita dengan kebiasaan merokok (58,2-62,5%) kemudian pada penderita dengan kebiasaan tidak merokok (8-41,8%) sedangkan pada luar Pulau Jawa menunjukkan peningkatan yang signifikan pada penderita penyakit jantung koroner dengan kebiasaan merokok (47,2-90,4%) kemudian pada penderita dengan kebiasaan tidak merokok (9,6-52,8%).



Gambar 8. Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Kebiasaan Merokok Penderita

Gambar 8 didapatkan bahwa dari 746 kasus distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kebiasaan merokok secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok biasa merokok yaitu 537 penderita (71,9%) sedangkan tidak biasa merokok sebanyak 209 penderita (28,1%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada penderita dengan kebiasaan merokok.

4. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Riwayat Hipertensi

Tabel 7. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Riwayat Hipertensi pada Penderita

Sebaran Tempat	Tempat	Tahun	Riwayat Hipertensi				Keterangan
			Ada Riwayat Hipertensi		Tidak Ada Riwayat Hipertensi		
			N	%	N	%	
Pulau Jawa	RSPKUMY	2010-2011	-	-	-	-	
	RSUPNDCMJ	2012	78	57,4	58	42,6	H=50,0-75,3%
	RSUDKS	2015	28	68,2	11	31,8	TH=24,7-50,0%
	RSUPDKS	2016	110	75,3	36	24,7	
	RSUPDKS	2017	16	50,0	16	50,0	
Lanjutan Tabel 7							
Luar Pulau Jawa	RSUPDWS	2012	-	-	-	-	
	RSUDAAP	2014	-	-	-	-	
	RSUBK	2015-2016	-	-	-	-	
	RSUDDKDB	2016	21	67,7	10	32,3	H=63,7-94,1%
	RSISKP	2017	127	94,1	8	5,9	TH=5,9-36,7%
	UINAM	2017	66	74,2	23	25,8	
	RSTPHKM	2017-2018	124	63,3	72	36,7	
	RSUPHAMM	2018	198	93,8	13	6,2	
	RSSEM	2018-2019	55	64,7	30	35,3	
TOTAL			823	78,1	230	21,9	H=78,1% TH=21,9%

Ket:

N = Jumlah H= Hipertensi

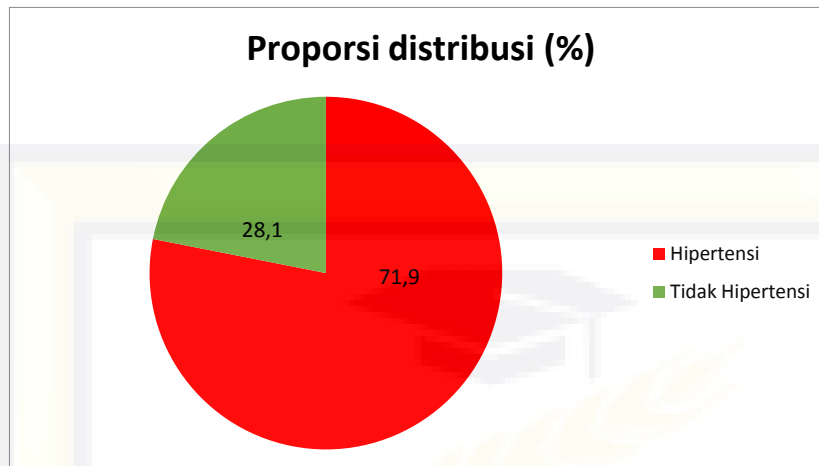
% = Persen TH= Tidak Ada Hipertensi

Tabel 7 memperlihatkan distribusi penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kebiasaan merokok pada berbagai stratifikasi tempat, tepatnya di pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo lebih banyak hipertensi yaitu 78 penderita (57,4%) dan tidak merokok 58 penderita (42,6%), kemudian di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang lebih banyak hipertensi yaitu 28 (68,2%) dan tidak hipertensi 11 (31,2%), di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2016 tertinggi adalah biasa merokok yaitu 110 (75,3%) dan tidak merokok yaitu 36 (24,7%), lalu di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 didapatkan jumlah data yang seimbang yaitu 16 penderita hipertensi (50,0%), dan tidak hipertensi sebanyak 16 penderita (50,0%).

Untuk diluar Pulau Jawa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan tertinggi adalah hipertensi sebanyak 21 (67,7%) dan tidak biasa merokok sebanyak 10 (32,3%), di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang tertinggi adalah hipertensi sebanyak 127 (94,1%) dan tidak hipertensi sebanyak 8 (5,9%), di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar tertinggi adalah hipertensi sebanyak 66 penderita (74,2%) dan tidak hipertensi sebanyak 23 penderita (25,8%), di Rumah Sakit TK. II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan tertinggi adalah hipertensi sebanyak 124 penderita (63,3%) dan tidak hipertensi sebanyak 72

penderita (36,7%), di RSUP H. Adam Malik Medan tertinggi adalah hipertensi sebanyak 198 penderita (93,8%) dan tidak hipertensi sebanyak 13 penderita (6,2%), di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tertinggi adalah hipertensi sebanyak 55 penderita (64,7%) dan tidak hipertensi sebanyak 30 penderita (35,3%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di pulau Jawa menunjukkan bahwa hipertensi relatif berpengaruh terhadap angka kejadian penyakit jantung koroner dimana hasil yang didapatkan yaitu secara keseluruhan angka kejadian penyakit jantung koroner pada penderita dengan hipertensi (50,0-75,3%) kemudian pada penderita dengan tidak hipertensi (5,9-36,7%) sedangkan pada luar Pulau Jawa menunjukkan peningkatan yang signifikan pada penderita penyakit jantung koroner dengan hipertensi (63,7-94,1%) kemudian pada penderita dengan tidak hipertensi (5,9-36,7%).



Gambar 9. Diagram Pie Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner di Beberapa Rumah Sakit di Indonesia periode Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Riwayat Hipertensi Penderita

Pada Gambar 8 didapatkan bahwa dari 1053 kasus distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat hipertensi secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu hipertensi yaitu 823 penderita (78,1%) sedangkan tidak hipertensi sebanyak 230 penderita (29,1%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada penderita dengan riwayat hipertensi.

Keterangan:

RSPKUMY : Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah

Yogyakarta

RSUPNDCMJ: Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto

Mangunkusumo

RSUPDKS : Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang

RSUDKS : Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang

RSUPDKS : Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang

RSUPDWS : Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo

RSUDAAP : Rumah Sakit Umum Darah Arifin Achmad Pekanbaru

RSUBK : Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari

RSUDDKDB : Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanudjoso Djatiwibowo

Balikpapan

RSISKP : Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang

UINAM : Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

RSTPHKM : Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau KESDAM I/BB Medan

RSUPHAMM: Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan

RSEEM : Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan

B. Pembahasan

1. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kelompok Usia

Penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kelompok usia secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok pada usia berisiko 35-65 tahun 1209 penderita (95,5%) sedangkan usia tidak berisiko 17-35 tahun sebanyak 56 penderita (4,5%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada kelompok usia berisiko (35-65 tahun).

Hal tersebut sejalan dengan teori dari Rahmadian, N (2014) dan Rosmiatin, M (2012). Pada usia setengah baya umumnya memiliki risiko Penyakit jantung koroner yang tinggi⁹. Serangan jantung pada anak remaja sangat sedikit, jika ada, hal itu biasanya berkaitan dengan konsumsi narkotika atau obat-obat terlarang¹⁶ Karena pada akhir dekade kehidupan risiko penyakit jantung koroner terutamameninggi. Usia yang rentan terkenapenyakit jantung koroner biasanya merupakan Usia di atas 40 tahun¹⁷.

Telah dibuktikan adanya hubungan antara umur dan kematian akibat penyakit jantung koroner. Sebagian besar kasus kematian terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan meningkat dengan bertambahnya usia⁵. Dari penelitian Cooper pada 2000 laki-laki yang sehat didapatkan peningkatan kadar kolesterol total dengan bertambahnya umur. Akan tetapi kadar HDL kolesterol akan tetap konstan sedangkan kadar LDL

Kolesterol cenderung meningkat. Penelitian Cooper pada 589 perempuan didapatkan respons peningkatan kolesterol sedikit berbeda yaitu kadar LDL kolesterol cenderung meningkat lebih cepat sedangkan kadar HDL kolesterol juga meningkat sehingga rasio kadar kolesterol total/HDL menjadi rendah. Rasio yang rendah tersebut akan mencegah penebalan dinding arteri sehingga perempuan cenderung lebih sedikit terjadi risiko penyakit jantung koroner⁶.

2. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan jenis kelamin secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok jenis kelamin laki-laki yaitu 545 penderita (67%) sedangkan perempuan sebanyak 268 penderita (33%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada kelompok jenis kelamin laki-laki.

Wanita memiliki risiko lebih rendah terkena serangan jantung dan kejadiannya lebih awal dari pada pria⁵. Hormon Estrogen endogen bersifat protektif pada perempuan, namun setelah menopause insiden penyakit jantung koroner meningkat dengan pesat pada wanita, tetapi tidak sebanyak insiden penyakit jantung koroner pada pria¹⁷.

Hal tersebut sejalan dengan teori dari Amelia Farahdika dkk (2015) yang mengatakan bahwa morbiditas akibat PJK pada laki-laki lebih besar daripada wanita sebelum wanita mengalami menopause, karena wanita mempunyai hormon estrogen yang bersifat protektif, namun setelah wanita mengalami menopause insidensi PJK meningkat dan memiliki risiko yang sama dengan laki-laki. Penelitian ini membuktikan bahwa jenis kelamin bukan lagi menjadi faktor risiko penyakit jantung koroner pada usia dewasa madya (41-60 tahun)²⁴.

Hal ini senada dengan pernyataan Gray, Dawkins, Morgan dan Simpson (2005), penyebab penyakit jantung koroner salah satunya rokok, dan tentang penyebab kejadian penyakit jantung koroner pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan pada perempuan dan kondisi ini terjadi hampir 10 tahun lebih dini pada laki-laki. Estrogen endogen bersifat protektif pada perempuan, namun setelah menopause insidensi PJK meningkat dengan cepat dan sebanding dengan insidensi pada laki-laki²³.

Menurut deza (2011), sependapat dengan penelitian yang dilakukan tentang hubungan gaya hidup dengan kejadian penyakit jantung koroner, yang menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan dikarenakan kebiasaan merokok lebih berdominasi laki-laki²⁴.

3. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan kebiasaan merokok secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu kelompok biasa merokok yaitu 537 penderita (71,9%) sedangkan tidak biasa merokok sebanyak 209 penderita (28,1%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada kelompok penderita dengan kebiasaan merokok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Rosmiatin, M (2012) yang menyatakan bahwa merokok merupakan factor risiko yang sangat kuat untuk terjadinya penyakit jantung, termasuk penyakit jantung dan juga memiliki hubungan kuat untuk terjadinya PJK¹⁷. Rokok, dalam hal ini termasuk merokok secara pasif dan aktif. Berhenti merokok terhadap perbaikan penderita PJK telah banyak dilaporkan dan memberikan hasil positif pada penderita¹⁴. Berhenti merokok dapat menurunkan mortalitas setelah terjadinya infark miokard. Diketahui penderita PJK dapat stabil pada beberapa studi, namun untuk penggunaan varenicline, karena pada suatu metaanalisis ternyata varenicline berhubungan dengan sedikit peningkatan pada kejadian kardiovaskular¹⁸.

Penelitian *Sanders*, mendapatkan kematian mendadak akibat PJK pada pria perokok 10 kali lebih besar daripada bukan perokok dan pada wanita perokok 4 kali lebih besar daripada bukan perokok¹⁹. Efek rokok

adalah menyebabkan beban miokard bertambah karena rangsangan oleh katekolamin dan menurunnya konsumsi oksigen akibat inhalasi CO. Akibat selanjutnya adalah takikardi, vasokonstriksi pembuluh darah, perubahan permeabilitas dinding pembuluh darah²¹.

4. Distribusi Penderita Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Riwayat Hipertensi

Distribusi karakteristik penderita penyakit jantung koroner berdasarkan riwayat hipertensi secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi atau dominan yaitu hipertensi yaitu 823 penderita (78,1%) sedangkan tidak hipertensi sebanyak 230 penderita (29,1%). Frekuensi morbiditas penderita penyakit jantung koroner meningkat pada penderita dengan riwayat hipertensi.

Dari penelitian Yusnidar (2007) Ada hubungan kuat antara hipertensi dan penyakit jantung koroner. Salah satu pencetus dari aterotrombosis adalah hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan Penyakit Jantung Koroner dengan beberapa mekanisme, diantaranya dengan menyebabkan hipertrofi jantung, disfungsi endotel atau gangguan pada sistem reninangiotensin¹⁹.

Sesuai dengan teori dari Penelitian Arista, T (2018) Risiko penyakit jantung koroner secara langsung berhubungan dengan tekanan darah, untuk setiap penurunan tekanan darah distolik sebesar 5 mmHg risiko penyakit jantung koroner berkurang sekitar 16 %. Peningkatan tekanan

darah sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri, sebagai akibatnya terjadi hipertropi ventrikel untuk meningkatkan kekuatan kontraksi⁵.

Pada penelitian Sagita, T (2018) dikatakan bahwa tekanan darah yang tinggi dan menetap menimbulkan trauma langsung terhadap dinding pembuluh darah arteri koronaria, sehingga memudahkan terjadinya aterosklerosis koroner (faktor koroner)²¹. Pada Hal ini teori dari penelitian Fransiska (2017) bahwa hipertensi menyebabkan angina pectoris, insufisiensi koroner dan miokard infark lebih sering didapatkan pada penderita hipertensi dibandingkan orang normal³⁰.

Sejalan dengan penelitian Sari, S. R (2017) secara teoritis memang hipertensi sangat mempengaruhi kejadian PJK sebab hipertensi merusak pembuluh darah otak dan ginjal. Semakin tinggi beban kerja jantung yang ditambah dengan tekanan arteri yang meningkat juga menyebabkan penebalan dinding ventrikel kiri, hal ini disebut hipertrofi ventikel kiri merupakan penyebab sekaligus penanda kerusakan kardiovaskuler yang lebih serius²⁷.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Dari 14 penelitian yang terbagi dalam Pulau Jawa sebanyak 5 penelitian dan luar Pulau Jawa sebanyak 9 penelitian dengan berbagai stratifikasi tempat dari tahun 2011 sampai dengan 2019 yang dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Dari 14 penelitian karakteristik penderita penyakit jantung koroner yang digunakan, terdapat 13 penelitian yang dijadikan kelompok usia sebagai variabel yang diteliti. Adapun dari 13 penelitian tersebut diperoleh total sampel sebanyak 1265 penderita. Kelompok usia tersering menderita tuberkulosis paru yaitu kelompok usia bersiko 36-65 Tahun sebanyak 1209 penderita (95,5%).
- 2) Dari 14 penelitian karakteristik penderita penyakit jantung koroner yang digunakan, terdapat 12 penelitian tersebut menjadikan jenis kelamin sebagai variabel yang diteliti. Adapun dari 12 penelitian tersebut diperoleh total sampel sebanyak 1.109 penderita. Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki lebih sering menderita penyakit jantung koroner yaitu sebanyak 696 penderita (62,7%)
- 3) Dari 14 penelitian karakteristik penyakit jantung korner yang digunakan, terdapat 10 penelitian yang menjadikan kebiasaan

merokok sebagai variabel yang diteliti. Adapun dari 10 penelitian tersebut diperoleh total sampel sebanyak 746 penderita. Pada variabel Kebiasaan merokok, penderita PJK dengan kebiasaan tidak merokok ternyata lebih banyak yaitu sebanyak 537 penderita (71,9%)

- 4) Dari 14 penelitian karakteristik penyakit jantung koroner yang digunakan, terdapat 10 penelitian yang menjadikan riwayat hipertensi sebagai variabel yang diteliti. Adapun dari 10 penelitian tersebut diperoleh total sampel sebanyak 1053 penderita. Pada variabel riwayat hipertensi, penderita PJK dengan hipertensi ternyata lebih banyak yaitu sebanyak 823 penderita (78,1%)

B. Saran

1. Penelitian meta-analisis hendaknya lebih dikembangkan dikalangan mahasiswa kedokteran untuk mendapatkan jawaban dari banyaknya perbedaan-perbedaan yang muncul mengenai karakteristik setiap penyakit.
2. Pengerjaan penelitian meta-analisis ini lebih baik dikerjakan dalam jangka waktu yang lama agar penelusuran literature dapat lebih di maksimalkan.
3. Bagi peneliti yang ingin mengetahui nilai kuantitatif dari suatu penelitian yang berhubungan dengan bidang kesehatan sebaiknya menggunakan metode meta-analisis.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Cardiovascular Disease* [Internet]. 2017. Available from: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/
2. Savia, F., Suarnianti., Mato, R. 2013. *Pengaruh Merokok terhadap Terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar.*
3. Ghani, L., Susilawat, M.D.,Novriani,H. *Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia.* 2016.Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan. Jakarta.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Riset Kesehatan Dasar 2017.*
5. Arista, Tiara. 2018. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Dislipidemia pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUD Undata Palu.* FK Universitas Alkhairaat. Palu.
6. Supriyono, M. 2008. *Faktor-Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Kelompok Usia < 45 Tahun.* UNDIP. Semarang.
7. Agrina, Tri. 2016. *Hubungan antara Asupan Lemak dengan Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner.* FK Universitas Diponegoro. Semarang.

8. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2016. *Panduan Praktik Klinis & Clinical Pathway Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. PERKI. Jakarta.
9. Rahmadiana, N. 2014. *Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas. Padang.
10. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL. 2014. *Heart Disease and Stroke Statistic - 2014 Update : a Report from the American Heart Association*. Circulation. New York.
11. Hamm CW, Heeschen C, Falk E, Fox KAA. Acute Coronary Syndromes: Pathophysiology, Diagnosis and Risk Stratification. *Cardiol Fam Pract* [Internet]. 2014;333–65. Available from: https://www.researchgate.net/publication/265352198_Acute_Coronar_Syndromes_Pathophysiology_Diagnosis_and_Risk_Stratification
12. Mayo Clinic. Angina. 2015. USA. Diakses pada 30-07-2019 dari <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/angina/symptoms-causes/syc-20369373>
13. PERKI. 2018. *Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut* [Internet].p. 76. Available from: http://www.inaheart.org/upload/file/Pedoman_tatalaksana_Sindrom_Koroner_Akut_2015.pdf

14. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2019. *Panduan Tata Laksana Angina Pektoris Stabil 2019*. PERKI. Indonesia.
15. Alwi, I., Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Simadibrata K, M., Setiati, S. 2009. *Ilmu Penyakit Dalam : Jilid III Edisi V*. Jakarta. Interna Publishing.
16. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Situasi Kesehatan Jantung*
17. Rosmiatin, M. 2012. Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Penyakit jantung Koroner pada Wanita Lanjut Usia Di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. FK Universitas Indonesia. Depok.
18. Kadarman, J. 2016. Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas *Ankle-Brachial Index* dengan *Carotid Intima Media Thickness* dalam mendeteksi Penyakit Jantung Koroner Signifikan. FK Universitas Diponegoro. Semarang.
19. Yusnidar. Faktor-faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Wanita Usia > 45 Tahun [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007
20. Ma'rufi, R. Rosita, L. 2014. *Hubungan Dislipidemia dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. FK Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
21. Sagita, T. C et al. 2018. Hubungan Derajat Keparahan Gagal Ginjal Kronik dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang. FK Universitas Diponegoro. Semarang.

22. Farahdika, A. 2015. *Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa Madya di RSUD Kota Semarang pada tahun*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
23. Utami, R. W et al. 2017. *Hubungan antara Asupan Karbohidrat dengan Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. FK Universitas Diponegoro. Semarang.
24. Hidayat, Arif et al. 2014. *Persepsi Penyakit Jantung Koroner yang Akan Dilakukan Tindakan Kateterisasi Jantung di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. Universitas Riau. Riau.
25. Fatmawati. 2017. *Karakteristik Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara*. Polieklinik Kesehatan Kendari. Kendari.
26. Shoufiah, R. 2016. *Hubungan Faktor Resiko dan Karakteristik Penderita dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner RSUD Dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan*. Politeknik Kesehatan Kaltim. Samarinda.
27. Marleni, L et al. 2017. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang*. RSI Siti Khadijah. Palembang.
28. Sari, S. R. 2017. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar*. UIN Alauddin. Makassar

29. Lamtiur et al. 2018. *Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang di Rawat Jalan di Poliklinik Jantung Rumah Sakit TK. II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan*. FK Universitas Sumatera Utara. Medan
30. Pasaribu et al. 2018. *Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Dirawat Inap di RSUP H. Adam Malik Medan*. FK Universitas Sumatera Utara. Medan.
31. Fransiska et al. 2017. *Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner yang Rawat Inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan*. FK Universitas Sumatera Utara. Medan.



UNIVERSITAS
BOSOWA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun												
		Bulan	2019					2020						
			1-8	9	10	11	12	1-3	4	5	6	7	8	
I	Persiapan													
1	Pembuatan Proposal	Blue												
2	Seminar Proposal	Red												
3	Ujian Proposal			Gold										
4.	Perbaikan Proposal		Blue		Blue	Blue	Blue	Blue						
5	Pengurusan Rekomendasi Etik							Green						
II	Pelaksanaan													
1	Pengambilan data							Blue	Blue					
2	Pemasukan Data									Brown	Brown			
3	Analisa Data										Green			
4	Penulisan Laporan										Blue			
III	Pelaporan													
1	Seminar Hasil										Red			
2	Peraikan Laporan										Blue			
3	Ujian Skripsi										Gold			

Lampiran 2. Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

1. Daftar Tim Peneliti

NO.	NAMA	KEDUDUKAN DALAM PENELITIAN	KEAHLIAN
1.	Muh. Nasry Noer Najib	Peneliti Utama	Belum Ada
2.	Dr. Riska Anton, DPDK., Sp. PK	Pembimbing 1	Dokter Spesialis Patologi Klinik
3.	Dr. Fatmawati Annisa Syamsuddin, S. Ked	Pembimbing 2	Dokter Umum

2. Biodata Peneliti Utama

a. Data Pribadi

Nama : Muh. Nasry Noer Najib
 Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 02-01-1998
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 No. HP/WA : 085714475537
 E-mail : nasrinajib21@gmail.com
 Alamat : BTP BLOK C 183 Makassar

b. Data keluarga

Nama Ayah : Dr. H. M. Najib Kasim SE., MSi
 Nama Ibu : Hj. Nuraeni Nontji SE., MM

c. Riwayat Pendidikan

Tahun 2003-2009 : SDN 01 Lalebbata Palopo
Tahun 2009-2012 : SMPN 1 Palopo
Tahun 2012-2015 : SMAN 1 Palopo
Tahun 2016-sekarang : Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas
Kedokteran Universitas Bosowa

d. Pengalaman Organisasi

1. Kepala Departemen Hubungan Luar dan Informasi BEM FK UNIBOS periode 2017-2018
2. Sekretaris Umum BEM FK UNIBOS 2018-2019

E. Pengalaman Meneliti

Belum ada

Lampiran 3. Anggaran Penelitian dan Sumber Dana

NO.	ANGGARAN	JUMLAH	SUMBER DANA
1.	Biaya Pengurusan Rekomendasi Etik	Rp 250.000,-	Mandiri
2.	ATK	Rp 150.000	
3.	Biaya Penggandaan Proposal dan Skripsi	Rp 500.000	
4	Biaya Penjilidan Proposal dan Skripsi	Rp 500.000	
5.	Biaya Pulsa	Rp 100.000	
6.	Lain-lain	Rp 100.000,-	
TOTAL BIAYA		Rp 1.600.000,-	

Lampiran 4. Rekomendasi Etik

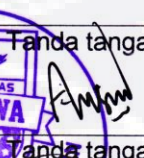



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 016/KEPK-FK/Unibos/IV/2020

Tanggal : 13 April 2020

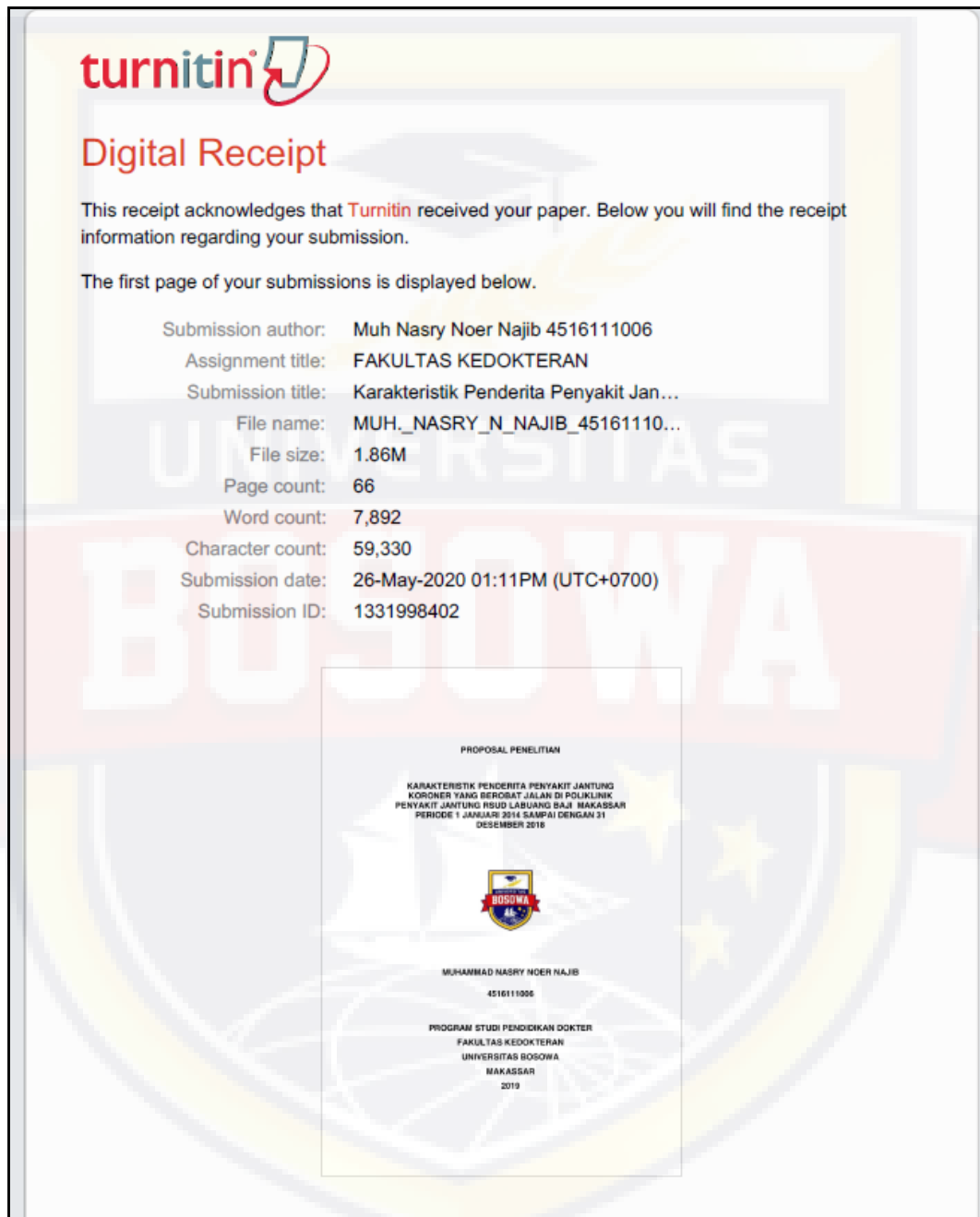
Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2003016	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Muhammad Nasry Noer Najib	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Beberapa Rumah Sakit Di Indonesia Periode Tahun 2011 Sampai Dengan Tahun 2019		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	27 Maret 2020
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Makassar, Sulawesi Selatan		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 13 April 2020 Sampai 13 April 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Anisyah Hariadi, M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal 13 April 2020
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Mutmainnah	Tanda tangan 	Tanggal 13 April 2020

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 Laporan 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)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan.

Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarism



The image shows a Turnitin Digital Receipt for a submission. The receipt includes the Turnitin logo, the title 'Digital Receipt', and a paragraph stating that the receipt acknowledges the submission. Below this, it lists submission details such as author, title, file name, size, page count, word count, character count, date, and ID. A preview of the first page of the submission is shown at the bottom, which is a research proposal from Universitas Bosowa Makassar.

turnitin

Digital Receipt


This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Muh Nasry Noer Najib 451611006
Assignment title: FAKULTAS KEDOKTERAN
Submission title: Karakteristik Penderita Penyakit Jan...
File name: MUH_NASRY_N_NAJIB_4516110...
File size: 1.86M
Page count: 66
Word count: 7,892
Character count: 59,330
Submission date: 26-May-2020 01:11PM (UTC+0700)
Submission ID: 1331998402

PROPOSAL PENELITIAN

KARAKTERISTIK PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG BERBATAS JALAN DI POLIKLINIK PENYAKIT JANTUNG RSUD LABUANG SAJI MAKASSAR PERIODE 1 JANUARI 2014 SAMPAI DENGAN 31 DESEMBER 2018



MUHAMMAD NASRY NOER NAJIB
451611006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2019