

SKRIPSI 2021

**KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
KELOMPOK USIA <50 TAHUN INSTALASI RAWAT INAP PUSAT
JANTUNG TERPADU RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020**



OLEH:

Herninrik Olivia Audia Syaharuddin

C011181510

PEMBIMBING :

dr. Yulius Patimang Sp.A., Sp.JP (K), FIHA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
KELOMPOK USIA <50 TAHUN INSTALASI RAWAT INAP PUSAT JANTUNG
TERPADU RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE
JANUARI-DESEMBER 2020

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Herninrik Olivia Audia Syaharuddin

C011181510

PEMBIMBING :

dr. Yulius Patimang Sp.A., Sp.JP (K), FIHA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Pusat Jantung Terpadu
Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
KELOMPOK USIA <50 TAHUN INSTALASI RAWAT INAP PUSAT
JANTUNG TERPADU RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020”**

Hari, Tanggal : Kamis, 9 Desember 2021
Waktu : 12.00 WITA – Selesai
**Tempat : Pusat Jantung Terpadu
Departemen Kardiologi dan
Kedokteran Vaskular**

Makassar, 9 Desember 2021



(dr. Yulius Patimang Sp.A.,Sp.JP (K), FIHA)
NIP. 196707292000031001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
KELOMPOK USIA <50 TAHUN INSTALASI RAWAT INAP PUSAT
JANTUNG TERPADU RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020"



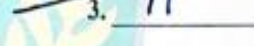
Disusun dan Diajukan oleh

Herninrik Olivia Audia Syaharuddin

C011181510

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Yulius Patimang Sp.A.,Sp.JP (K), FIHA	Pembimbing	1. 
2	Prof. dr. Peter Kabo, Ph.D., Sp.FK.,Sp.JP (K), FIHA	Penguji 1	2. 
3	Dr. dr. Abdul Hakim Alkatiri, Sp.JP, FIHA(K)	Penguji 2	3. 

Mengetahui:

Wakil dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi

Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr.dr. Irfan Idris, M.Kes
NIP-196711031998021001

Ketua Program Studi Sarjana
Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr.dr. Sitti Rafiah, M.Si
NIP 196805301997032001

**DEPARTEMEN KARDIOLOGI DAN KEDOKTERAN VASKULAR
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2021

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan judul:

**"KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
KELOMPOK USIA <50 TAHUN INSTALASI RAWAT INAP PUSAT
JANTUNG TERPADU RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020"**

Makassar, 9 Desember 2021

Pembimbing,

**(dr. Yulius Patimang Sp.A., Sp.JP (K), FIHA)
NIP. 196707292000031001**

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Herninrik Olivia Audia Syaharuddin

NIM : C011181510

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarism adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain

Makassar, 9 Desember 2021

Yang menyatakan

A 10,000 Indonesian Rupiah stamp with a signature over it. The stamp is yellow and features the Garuda Pancasila emblem. The text on the stamp includes '10000', 'REPUBLIK INDONESIA', 'METERAL TEMPEL', and the serial number 'EP388A.0530451901'.

Herninrik Olivia Audia Syaharuddin

NIM : C011181510

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner(PJK) adalah penyakit tidak menular yang menduduki peringkat 3 tertinggi setelah stroke dan hipertensi. PJK memiliki angka kematian yang cukup tinggi sebesar 367,7 kematian dari 100.000 kasus (Depkes RI, 2008). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia <50 Tahun Instalasi Rawat Inap Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2020. Penelitian ini bersifat observasional deskriptif dengan teknik *consecutive sampling*. Jumlah populasi penyakit jantung koroner kelompok usia <50 tahun instalasi rawat inap pusat jantung terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Januari-Desember tahun 2020 adalah 50 kasus dan sampel adalah seluruh populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi tertinggi penyakit jantung koroner adalah kategori usia 41-51 tahun (82%), jenis kelamin laki-laki (78%), status gizi obesitas tipe I (36%), tekanan darah normal dan prehipertensi (34%), kadar kolesterol total normal (48%), kadar gula darah normal (70%), dan riwayat merokok positif (52%).

Kepada pihak rumah sakit diharapkan memberikan edukasi tentang karakteristik dan faktor risiko PJK. Kepada pasien penderita penyakit jantung koroner diharapkan agar menjaga pola konsumsi, teratur minum obat dan melakukan cek kesehatan berkala guna mengontrol kadar gula darah, tekanan darah, dan kadar kolesterol.

Kata Kunci : *Penyakit Jantung Koroner, Usia <50 Tahun, Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*

ABSTRACT

Coronary Heart Disease (CHD) is a non-communicable disease that ranks third highest after stroke and hypertension. CHD has a fairly high mortality rate of 367.7 deaths out of 100,000 cases (Depkes RI, 2008). The purpose of the study was to determine the characteristics of patients with coronary heart disease in the <50 years age group in the Inpatient Center for the Integrated Heart Hospital, Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Period January-December 2020. This research is descriptive observational with consecutive sampling technique. The population of coronary heart disease in the age group <50 years in the inpatient installation of an integrated heart center, Dr. Wahidin Sudirohusodo January-December 2020 were 50 cases and the sample was the entire population. The results showed that the highest proportion of coronary heart disease was in the age category 41-51 years (82%), male sex (78%), nutritional status type I obesity (36%), normal blood pressure and prehypertension (34%) , normal total cholesterol level (48%), normal blood sugar level (70%), and positive smoking history (52%).

The hospital is expected to provide education about the characteristics and risk factors of CHD. Patients with coronary heart disease are expected to maintain consumption patterns, regularly take medication and conduct regular health checks to control blood sugar levels, blood pressure, and cholesterol levels.

Keywords: *Coronary Heart Disease, Age <50 Years, Integrated Heart Center Dr.*

Wahidin Sudirohuso

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian studi pada program studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, dengan judul “Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia <50 Tahun Instalasi Rawat Inap Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2020” dengan baik.

Selama proses pengerjaan, penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan penuh semangat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M., M.MedEd yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga dapat menyelesaikan Pendidikan dengan baik;
2. dr. Yulius Patimang Sp.A., Sp.JP (K), FIHA, selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan yang bersifat membangun serta motivasi selama proses perkuliahan dan penyelesaian penelitian ini;
3. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar atas ilmu yang telah diberikan;
4. Seluruh staf di Departemen Ilmu Jantung dan Pembuluh Darah Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang terlibat selama penelitian atas segala bantuan, kerja sama, pengertian dan kemudahan yang diberikan;
5. Kedua orangtua penulis, Drs. H. Syaharuddin dan Hj. Salmah yang telah membesarkan, merawat, mendidik, dan mendoakan serta memberikan kasih

sayang dan dukungan moral maupun material kepada penulis dalam penyelesaian skripsi dan dalam menempuh kehidupan;

6. Teman seperjuangan skripsi penulis, Nurul Khalisah Maisuri, Sella Alfina Yasir, dan Nur Alni Pradita Daenunu yang sudah menghabiskan suka dan duka bersama dalam menyelesaikan skripsi dan senantiasa memberikan semangat kepada penulis;
7. Teman Anak Kontrakan, La Purkis, dan Tensis, yaitu Nurul Khalisah Maisuri, Sella Alfina Yasir, Nur Alni Pradita Daenunu, Putri Chalwutia, Shafa Nabilah Arif, Nurul Izza Syamsu Alam, Febi Melindah, Imam Arkaan, Iqra Zainuddin, Amjad Mahmud, Indra Maharani Rendeng, Andi Iskandar Hilal, Ferry Sharif Putra, Arifi Jauhary, Dian Fajri, Syayid Ananda, Muh. Syahrial.B, Excel Gabriel Pangalinan, Andi Lisa Apriliana, Andi Rihal Mayuni, Andi Ulfa Hijrah;
8. Teman SMA penulis, Wd. Hikmah Noor Shafar, Zaenab Rahmansyah, Hesty Ega Mawarni, Nada Kenovia Sukarno Putri, Andi Aisyah Nurul, Raka Arya Pangestu, dan Yusril Ichsan yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan penuh semangat;
9. Teman Sejawat Angkatan 2018 Faktultas Kedokteran Unhas, Fibrosa yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis, serta menghabiskan waktu bersama untuk menimba ilmu dan membangun persaudaraan;
10. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dan menyelesaikan penelitian dengan penuh semangat.

Demikian penulis senantiasa menerima kritik maupun saran demi kesempurnaan dari skripsi ini. Namun, besar harapan penulis agar penelitian ini dapat bermanfaat kepada pembaca, masyarakat, dan peneliti lain. Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kenaikan semua pihak yang membantu.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	vii
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Definisi Penyakit Jantung Koroner	4
2.2. Anatomi dan Fisiologi Jantung	4
2.3. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner	5
2.4 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.....	6
2.5 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner	8
2.6 Gejala Klinis Penyakit Jantung Koroner	16
2.7. Pencegahan.....	17
BAB 3 KERANGKA PENELITIAN.....	19
3.1 Kerangka Konsep	19
3.2 Definisi Operasional.....	19

BAB 4 METODE PENELITIAN	23
4.1 Desain Penelitian.....	23
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	23
4.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	24
4.5 Kriteria Sampel	24
4.6 Variabel Penelitian	24
4.7 Teknik Pengumpulan Data	25
4.8 Pengolahan Data dan Penyajian Data.....	25
4.9 Etika Penelitian	25
4.10 Alur Penelitian.....	26
BAB 5 HASIL PENELITIAN	27
5.1 Gambaran Subjek Penelitian	27
5.2 Hasil Penelitian	28
BAB 6 PEMBAHASAN.....	31
6.1. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Usia.....	31
6.2. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Jenis Kelamin	32
6.3. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Status Gizi	34
6.4. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Tekanan Darah	35
6.5. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kadar Kolesterol Total.....	36

6.6. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kadar Gula Darah	38
6.7. Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Riwayat Merokok	39
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	42
7.1 Kesimpulan.....	42
7.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut Joint Nasional Commite VIII.....	12
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kategori IMT untuk Asia	15
Tabel 5.2. 1 Distribusi Sampel berdasarkan Umur.....	28
Tabel 5.2. 2 Distribusi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin.....	28
Tabel 5.2. 3 Distribusi Sampel berdasarkan Status Gizi.....	28
Tabel 5.2. 4 Distribusi Sampel berdasarkan Tekanan Darah.....	29
Tabel 5.2. 5 Distribusi Sampel berdasarkan Kadar Kolestrol Total.	29
Tabel 5.2. 6 Distribusi Sampel berdasarkan Kadar Gula Darah	30
Tabel 5.2. 7 Distribusi Sampel berdasarkan Riwayat Merokok	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 6.1 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Usia di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020	31
Gambar 6.2 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Jenis Kelamin di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020.	33
Gambar 6.3 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Status Gizi di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020	34
Gambar 6.4 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Tekanan Darah di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020.	35
Gambar 6.5 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kadar Kolesterol Total di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020.	37
Gambar 6.6 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kadar Gula Darah di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020.	38
Gambar 6.7 Diagram Bar Distribusi Proporsi Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Kadar Riwayat Merokok di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari-Desember tahun 2020.	40

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Jantung Koroner adalah penyakit tidak menular yang menduduki peringkat 3 tertinggi setelah stroke dan hipertensi. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2012, prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan anamnesis sebesar 7,2% dan berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 0,9% (Kemenkes RI, 2012). Penyakit jantung koroner memiliki angka kematian yang cukup tinggi sebesar 367,7 kematian dari 100.000 kasus (Depkes RI, 2008).

Mengingat tingginya angka kematian pada penyakit jantung koroner, maka pencegahan pada penyakit ini harus dilakukan sedini mungkin. Pencegahan pada penyakit tidak menular bisa dengan cara mengintervensi faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Oleh sebab itu, sangat penting untuk masyarakat untuk mengetahui informasi tentang penyakit jantung koroner guna mengurangi risiko terjadinya penyakit ini (Woodward et al, 2008).

Pengetahuan sendiri memiliki beberapa faktor yang bisa mempengaruhi, seperti tingkat pendidikan, informasi, budaya, pengalaman, sosial ekonomi, dan usia (Budiman dan Riyanto, 2013).

Pada pengobatan penyakit jantung koroner, tujuannya bukan hanya mengurangi atau menghilangkan keluhan yang ada. Memelihara fungsi jantung juga merupakan tujuan penting dalam pengobatan penyakit jantung koroner, sehingga harapan hidup akan meningkat (Pratiwi DF, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa pentingnya mengetahui karakteristik dan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit jantung koroner ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yang menjadi pokok pembahasan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia <50 Tahun Instalasi Rawat Inap Pusat Jantung Terpadu Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2020 ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia <50 Tahun Instalasi Rawat Inap Pusat Jantung Terpadu Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Usia pasien
2. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Jenis Kelamin pasien
3. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Status Gizi pasien
4. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Tekanan Darah pasien

5. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Kadar Kolesterol Total pasien
6. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Kadar Gula Darah pasien
7. Untuk mengetahui jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit jantung koroner berdasarkan Riwayat Merokok pasien

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman yang berguna bagi peneliti dalam melakukan penelitian khususnya mengenai Penyakit Jantung Koroner.

1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

1. Sebagai acuan bagi peneliti – peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai Penyakit Jantung Koroner.
2. Bahan evaluasi atau *feedback* untuk dosen pengajar Sistem Blok Kardiovaskulas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Menurut American Heart Association Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan serangan jantung yang terjadi akibat adanya penumpukan plak di arteri jantung (Benjamin et al., 2018). PJK juga dapat disebut penyakit arteri koroner (CAD), penyakit jantung iskemik (IHD), atau penyakit jantung aterosklerotik, adalah hasil akhir dari akumulasi plak ateromatosa dalam dinding-dinding arteri yang memasok darah ke miokardium (otot jantung) (Manitoba Centre for Health Policy, 2015).

Penyakit jantung koroner adalah penyakit jantung yang diakibatkan oleh penyempitan pada arteri koroner, sehingga suplai darah, oksigen dan nutrisi akan berkurang ke jantung dan mengakibatkan jantung tidak dapat bekerja dengan normal, apabila aliran darah terhalang pada arteri yang menuju ke otak maka akan mengakibatkan stroke, dengan tubuh yang semakin tua dan memburuk oleh macam macam faktor risiko seperti tekanan darah tinggi, merokok, kadar kolesterol darah yang abnormal, pembuluh darah arteri menyempit, kaku, tidak elastis dan tersumbat inilah yang menyebabkan PJK (Iman soeharto, 2004).

2.2. Anatomi dan Fisiologi Jantung

Jantung adalah organ berongga dan berotot yang terletak di rongga toraks sekitar garis tengah antara sternum di anterior dan vertebra di posterior. Jantung terbagi menjadi 4 bagian yaitu atrium kanan, ventrikel kanan, atrium kiri, dan ventrikel kiri. Atrium berfungsi untuk menerima darah dan memindahkannya ke ventrikel yang berfungsi untuk

memompa darah. Jantung berfungsi untuk memompa darah sejak dalam kandungan ibu dan tidak akan berhenti selama manusia hidup. Di dalam jantung juga terdapat serabut-serabut otot yang dilengkapi dengan jaringan saraf dan akan berdenyut sehingga jantung dapat memompa darah. (Sherwood, 2016).

Kontraksi sel otot jantung dipicu oleh adanya aksi potensial yang menyebar ke seluruh membran sel otot. Di jantung terdapat sel otot otoritmik yang tidak membutuhkan potensial istirahat. Sel otoritmik memicu potensial aksi kemudian menyebar ke seluruh jantung dan memicu adanya denyut berirama. Sel-sel otoritmik jantung membentuk area tersendiri di:

1. Nodus Sinoatrial(SA), yang terletak di dinding atrium kanan dekat vena cava superior.
2. Nodus Atrioventrikuler(AV), yang terletak pada dasar atrium kanan dekat septum tepat di atas pertemuan atrium dan ventrikel.
3. Berkas His , yaitu suatu jaras sel-sel khusus yang berasal dari nodus AV dan masuk ke septum antar ventrikel.
4. Serat purkinje, yang merupakan serat-serat halus terminal yang menjulur ke seluruh ventrikel.

Dalam keadaan normal sel-sel jantung dapat memompa 60-100 kali/ menit oleh karena adanya impuls listrik yang dihasilkan oleh nodus SA (Umara *et al.*, 2019).

2.3. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner

Menurut Badan Kesehatan Dunia WHO, kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia, peningkatan terbesar akan terjadi di negara-negara menengah dan miskin. Lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi

global akan meninggal akibat penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit jantung, stroke dan diabetes.

Dalam jumlah total, pada tahun 2030 diprediksi akan ada 52 juta jiwa kematian per tahun karena penyakit tidak menular, naik 9 juta jiwa dari 38 juta jiwa pada saat ini. Di sisi lain, PTM akan bertanggung jawab terhadap tiga kali dari tahun hidup yang hilang dan disability (*Disability adjusted life years=DALYs*) dan hampir lima kali dari kematian penyakit menular, maternal, perinatal dan masalah nutrisi (Jakarta post, 2011)

Penyakit Kardiovaskular (PKV) merupakan penyebab kematian utama di berbagai negara maju dan tampak adanya kecenderungan meningkat sebagai penyebab kematian diberbagai negara berkembang. khususnya penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyebab yang perlu mendapat perhatian yang lebih mendalam pada negara berkembang (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2007).

Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan, prevalensi tertinggi untuk penyakit Kardiovaskuler di Indonesia adalah PJK, yakni sebesar 1,5%. Menurut kelompok umur, PJK paling banyak terjadi pada kelompok umur 65-74 tahun (3,6%) diikuti kelompok umur 75 tahun ke atas (3,2%), kelompok umur 55-64 tahun (2,1%) dan kelompok umur 35-44 tahun (1,3%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

2.4 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Aterosklerosis atau pengerasan arteri adalah kondisi pada arteri besar dan kecil yang ditandai penimbunan endapan lemak, trombosit, neutrofil, monosit dan makrofag di seluruh kedalaman tunika intima (lapisan sel endotel), dan akhirnya ke tunika media (lapisan otot polos). Arteri yang paling sering terkena adalah arteri koroner, aorta dan

arteri-arteri sereberal. Langkah pertama dalam pembentukan aterosklerosis dimulai dengan disfungsi lapisan endotel lumen arteri, kondisi ini dapat terjadi setelah cedera pada sel endotel atau dari stimulus lain, cedera pada sel endotel meningkatkan permeabilitas terhadap berbagai komponen plasma, termasuk asam lemak dan triglesirida, sehingga zat ini dapat masuk ke dalam arteri, oksidasi asam lemak menghasilkan oksigen radikal bebas yang selanjutnya dapat merusak pembuluh darah (Corwin, 2009).

Cedera pada sel endotel dapat mencetuskan reaksi inflamasi dan imun, termasuk menarik sel darah putih, terutama neutrofil dan monosit, serta trombosit ke area cedera, sel darah putih melepaskan sitokin proinflamasi poten yang kemudian memperburuk situasi, menarik lebih banyak sel darah putih dan trombosit ke area lesi, menstimulasi proses pembekuan, mengaktifkan sel T dan B, dan melepaskan senyawa kimia yang berperan sebagai chemoattractant (penarik kimia) yang mengaktifkan siklus inflamasi, pembekuan dan fibrosis. Pada saat ditarik ke area cedera, sel darah putih akan menempel disana oleh aktivasi faktor adhesif endotelial yang bekerja seperti velcro sehingga endotel lengket terutama terhadap sel darah putih, pada saat menempel di lapisan endotelial, monosit dan neutrofil mulai bermigrasi di antara sel-sel endotel ke ruang interstisial (Corwin, 2009).

Di ruang interstisial, monosit yang matang menjadi makrofag dan bersama neutrofil tetap melepaskan sitokin, yang meneruskan siklus inflamasi. Sitokin proinflamasi juga merangsang proliferasi sel otot polos yang mengakibatkan sel otot polos tumbuh di tunika intima. Selain itu kolesterol dan lemak plasma mendapat akses ke tunika intima karena permeabilitas lapisan endotel meningkat, pada tahap ini kerusakan terdapat lapisan lemak di arteri. Apabila cedera dan inflamasi terus berlanjut, agregasi trombosit

meningkat dan mulai terbentuk bekuan darah (tombus), sebagian dinding pembuluh diganti dengan jaringan parut sehingga mengubah struktur dinding pembuluh darah, hasil akhir adalah penimbunan kolesterol dan lemak, pembentukan deposit jaringan parut, pembentukan bekuan yang berasal dari trombosit dan proliferasi sel otot polos sehingga pembuluh mengalami kekakuan dan menyempit (Corwin, 2009).

Apabila kekakuan ini dialami oleh arteri-arteri koroner akibat aterosklerosis dan tidak dapat berdilatasi sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, dan kemudian terjadi iskemia (kekurangan suplai darah) miokardium dan sel-sel miokardium sehingga menggunakan glikolisis anerob untuk memenuhi kebutuhannya. Proses pembentukan energi ini sangat tidak efisien dan menyebabkan terbentuknya asam laktat sehingga menurunkan pH miokardium dan menyebabkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Ketika kekurangan oksigen pada jantung dan sel-sel otot jantung berkepanjangan dan iskemia miokard yang tidak tertasi maka terjadilah kematian otot jantung yang di kenal sebagai miokard infark (Corwin, 2009).

2.5 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

2.5.1. Usia

Usia berpengaruh pada risiko terkena PJK, karena usia menyebabkan perubahan di dalam jantung dan pembuluh darah. Pada usia lansia, biasanya orang menjadi kurang aktif, berat badan meningkat. Pengaruh gaya hidup yang kurang gerak, merokok, dan makanan yang miskin nutrisi mempercepat kerusakan jantung dan sirkulasi darah dan kadar kolesterol. Tekanan darah meningkat sesuai usia, karena arteri secara perlahan-lahan kehilangan keelastisannya. Usia membawa perubahan

yang tidak terkontrol pada tubuh manusia termasuk sistem kardiovaskular, seperti meningkatnya PJK. Perubahan-perubahan yang diakibatkan oleh usia juga dipengaruhi oleh masalah genetik serta diperberat oleh berkurangnya aktifitas fisik, dan berbagai penyakit degeneratif seperti DM, hipertensi yang tidak terkontrol, dan kebiasaan merokok (Soeharto, 2004).

Penderita PJK sering ditemui pada usia 60 tahun keatas, tetapi juga pada usia dibawah 40 tahun sudah ditemukan. Pada laki-laki, kasus kematian PJK mulai dijumpai pada usia 35 tahun, dan terus meningkat dengan bertambahnya usia (Yanti, 2009).

2.5.2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016). Di Amerika Serikat, gejala PJK sebelum berumur 60 tahun didapatkan pada 1 dari 5 laki-laki dan 1 dari 17 perempuan, ini berarti bahwa laki-laki mempunyai risiko PJK 2-3 kali lebih besar daripada perempuan (Yanti, 2009).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih besar terkena penyakit jantung koroner dibandingkan dengan perempuan. Akan tetapi, pada perempuan yang sudah *menopause* risiko penyakit jantung koroner meningkat. Hal itu berkaitan dengan penurunan hormon estrogen yang berperan penting dalam melindungi pembuluh darah dari kerusakan yang memicu terjadinya aterosklerosis (Notoatmodjo, 2011).

Estrogen dapat meningkatkan mekanisme PJK antara lain: peningkatan kolesterol serum total, peningkatan LDL, peningkatan trigliserida serum, intoleransi glukosa yang dapat menyebabkan DM yang merupakan faktor risiko PJK, kecendrungan trombotosis, peningkatan TD, peningkatan tonus otot polos arteri koronaria. Angka kematian usia muda pada laki-laki didapatkan lebih tinggi daripada perempuan, akan tetapi setelah perempuan menopause hampir tidak didapatkan perbedaan dengan laki-laki (Yanti, 2009).

2.5.3. Merokok

Merokok disebut-sebut sebagai salah satu penyebab utama penyakit jantung koroner. Merokok memperbesar risiko seseorang terkena penyakit jantung koroner. Risiko bisa meningkat sampai 6 kali lipat dibandingkan dengan yang tidak merokok. Selain itu seorang perokok mempunyai risiko 10 tahun lebih cepat mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan orang normal (Kurniadi, 2013).

Merokok dapat mempermudah terjadinya penyakit jantung. Selain itu, merokok dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah. Hal ini disebabkan pengaruh nikotin dalam peredaran darah. Kerusakan pembuluh darah juga diakibatkan oleh pengendapan kolesterol pada pembuluh darah, sehingga jantung bekerja lebih cepat (Situmorang, 2015).

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses arteriosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya

artereosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Rokok akan menyebabkan penurunan kadar oksigen ke jantung, peningkatan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol-HDL, peningkatan penggumpalan darah, dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner. Risiko penyakit jantung koroner pada perokok 2-4 kali lebih besar daripada yang bukan perokok (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

Seorang perokok pasif atau tidak menjadi perokok langsung namun menghirup asap rokok dari orang lain juga mendapatkan risiko untuk menderita penyakit jantung koroner. Walaupun risiko yang didapat tidak sebesar perokok aktif, namun seorang perokok pasif mengalami peningkatan risiko sebesar 60% untuk mengalami penyakit jantung koroner. Lebih dari setengah (57%) rumah tangga mempunyai sedikitnya satu perokok dalam rumah dan hampir semuanya (91,8%) merokok di dalam rumah. Oleh karena itu diharuskan tetap berhati-hati meskipun terhadap asap rokok (Kurniadi, 2013).

2.5.4. Hipertensi

Hipertensi adalah suatu gangguan pada sistem peredaran darah, yang merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat. Pada tahun 1960, hasil studi Framingham menunjukkan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya PJK, mulai saat itu hipertensi diperhatikan oleh dunia kedokteran. Dilakukan banyak penelitian yang berhubungan dengan hipertensi, dan hampir semuanya menemukan bahwa semakin tinggi tekanan darah seseorang, maka semakin tinggi risiko tekanan PJK. Dengan demikian, kriteria tekanan darah normal yang dianut saat ini adalah tekanan sistolik 120 mmHg dan diastolik 80 mmHg. Sedangkan tekanan darah >140

mmHg, atau tekanan darah diastolik >90 mmHg dianggap hipertensi (Nirmolo, 2018).

Hipertensi merupakan faktor risiko yang berperan penting terhadap penyakit jantung koroner dan proses arteriosklerosis akan dialami sekitar 30% penderita hipertensi (Notoatmodjo, 2011). Orang yang mempunyai darah yang tinggi berisiko untuk mengalami penyakit jantung, ginjal, bahkan stroke. Tekanan darah yang tinggi membuat jantung bekerja dengan berat, sehingga lama kelamaan jantung juga akan kecapaian dan sakit. Bahkan apabila ada sumbatan di pembuluh darah koroner jantung maupun pembuluh darah yang lain, tekanan darah yang tinggi akan membuat risiko pecahnya pembuluh darah (Kurniadi, 2013).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut Joint Nasional Commite VIII

Klasifikasi	Tekanan Darah	Tekanan Darah
Tekanan	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Darah		
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi Stadium 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Stadium 2	160/> 160	100/> 100

Sumber : National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), 2013

Risiko penyakit jantung dan pembuluh darah meningkat sejalan dengan peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian Framingham menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan diastolik 85-89 mmHg akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 2 kali dibandingkan dengan tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg. Hipertensi merupakan penyebab tersering penyakit jantung koroner dan stroke, serta faktor utama dalam gagal jantung kongestif. Hipertensi yang diikuti dengan DM dan hipertensi dengan gagal ginjal kronik memiliki risiko lebih tinggi (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

2.5.5. Diabetes Melitus

Diabetes mellitus merupakan kelainan metabolik dengan etiologi multifaktorial. Penyakit ini ditandai dengan adanya hiperglikemia kronis yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Penderita DM biasanya ditemukan dengan gejala polidipsia(banyak minum, poliuria(banyak kencing), dan polifagia(banyak makan). DM dalam waktu yang lama dapat menyebabkan berbagai kelainan makrovaskular dan mikrovaskular. (Azrimaidaliza, 2011).

Diabetes melitus memperburuk prognosis penyakit jantung koroner. Angka kematian karena penyakit jantung koroner meningkat 40-70% pada penderita diabetes. Penderita diabetes perempuan memiliki risiko terkena penyakit jantung koroner 3-7 kali dibandingkan dengan perempuan yang tidak menderita diabetes. Pada penderita diabetes tipe 2 (tidak tergantung pada insulin), peningkatan risiko

penyakit jantung koroner berkaitan erat dengan kelainan lipoprotein, yaitu rendahnya HDL dan peningkatan trigliserida. Oleh karena itu, control gula darah melalui obat, diet, dan olahraga dapat membantu menekan risiko terkena penyakit jantung koroner pada penderita diabetes (Notoatmodjo, 2011).

Perempuan yang menderita diabetes melitus mempunyai kemungkinan 2 kali untuk menderita penyakit jantung koroner dibandingkan dengan laki-laki yang menderita diabetes melitus. Penderita diabetes perempuan yang menderita penyakit jantung koroner mempunyai komplikasi yang lebih buruk dibandingkan dengan laki-laki (Proverawati and Emi, 2010).

2.5.6. Obesitas

Obesitas adalah keadaan dimana kelebihan kandungan lemak di jaringan adipose sehingga dampaknya adalah peningkatan indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang, obesitas dipicu oleh asupan kalori yang keluar sehingga terjadi penumpukan karbohidrat, lemak dan protein pada sel-sel adiposit sebagai trigliserida. Untuk obesitas sentral diukur dari lingkaran pinggang yang diinterpretasikan jika lingkaran pinggang > 90 cm untuk laki laki dan 80 cm untuk perempuan. Obesitas sering menjadi faktor pemicu dari diabetes melitus, hipertensi, hiperlipidemia sehingga menjadi faktor risiko PJK. Menurut WHO 58% dari diabetes melitus dan 21% dari penyakit jantung (AHA, 2014).

Penelitian melaporkan kaitan erat obesitas sentral atau obesitas abdominal (perut) dengan penyakit jantung koroner. Jaringan lemak abdominal merupakan predictor terjadinya penyakit jantung koroner dan kematian. Suatu studi

melaporkan bahwa sekitar 30% kematian akibat penyakit jantung koroner terjadi pada mereka yang menderita obesitas dan umumnya proses arteriosklerosis dimulai pada penderita obesitas pada usia 50 tahun (Notoatmodjo, 2011).

Pemantauan harus selalu dilakukan secara berkala, salah satunya adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau normal. Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah salah satu cara untuk mengukur status gizi seseorang. Seseorang dikatakan kegemukan atau obesitas bila memiliki nilai IMT ≥ 25 . Pengukuran IMT dapat dilakukan untuk mengetahui ukuran badan apakah termasuk kegemukan, agak gemuk, ideal, atau kurus. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan. Apabila sudah mendapatkan ukuran berat badan dan tinggi badan maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat (Kurniadi, 2013).

Tabel 2. 2 Klasifikasi Kategori IMT untuk Asia

IMT (kg/m ²)	Klasifikasi
18.5-22.9	Berat badan normal
$\geq 23,0$	Kelebihan berat badan
23.0-24.9	Berisiko menjadi obesitas
25.0-29.9	Obesitas I
>30.0	Obesitas II

Sumber: *American Heart Association* (AHA), 2014

Fakta menunjukkan bahwa distribusi lemak tubuh berperan penting dalam peningkatan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Penumpukan

lemak di bagian sentral tubuh akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

2.5.7. Hiperkolestomia

Terdapat hubungan langsung antara risiko PJK dan kadar kolesterol darah. Kolesterol yang berada dalam zat makanan yang dimakan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol dalam darah dapat digolongkan menjadi beberapa jenis yaitu LDL (*Low Density Lipoprotein*) VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), dan HDL (*High Density Lippoprotein*) (Soeharto, 2004). Beberapa parameter yang dipakai untuk menegtahui adanya risiko PJK dan hubungannya dengan kadar kolesterol darah (Yanti, 2009):

Kadar kolesterol total dalam darah dikategorikan atas :

- 1) Normal : <200mg/dl
- 2) Sedang :200-239 mg/dl
- 3) Tinggi : ≥ 240 mg/dl

Makin tinggi kadar kolesterol total dalam darah maka risiko terjadinya PJK semakin meningkat.

2.6 Gejala Klinis Penyakit Jantung Koroner

Beberapa gejala yang biasanya menyertai penderita penyakit jantung koroner adalah (Notoatmodjo, 2011) :

1. Nyeri dada

Gejala nyeri dada dirasakan oleh sekitar sepertiga penderita penyakit jantung koroner. Nyeri dirasakan dibagian tengah dan menyebar ke leher, lengan, dan dagu. Perasaan nyeri sering disertai rasa seperti diremas atau dicengkeram, dan hal ini disebabkan karena jantung kekurangan darah dan oksigen. Terkadang nyeri tidak dirasakan, tetapi orang hanya merasakan tidak enak badan saja.

2. Sesak napas

Sesak napas berhubungan dengan kesulitan bernafas yang disadari dan dirasakan perlu usaha tambahan untuk mengatasi kekurangan udara. Bila jantung tidak dapat memompa sebagaimana mestinya, cairan cenderung dapat berkumpul di jaringan dan paru, sehingga menyebabkan kesulitan bernafas waktu berbaring.

3. Berdebar-debar

Keluhan lain, yaitu debaran jantung tidak seperti biasanya. Debaran jantung lebih keras daripada biasa atau irama jantung yang tidak teratur (aritmia). Kadang rasa berdebar-debar juga diikuti dengan keluhan lain seperti keringat dingin, sakit dada, dan sesak napas.

2.7. Pencegahan

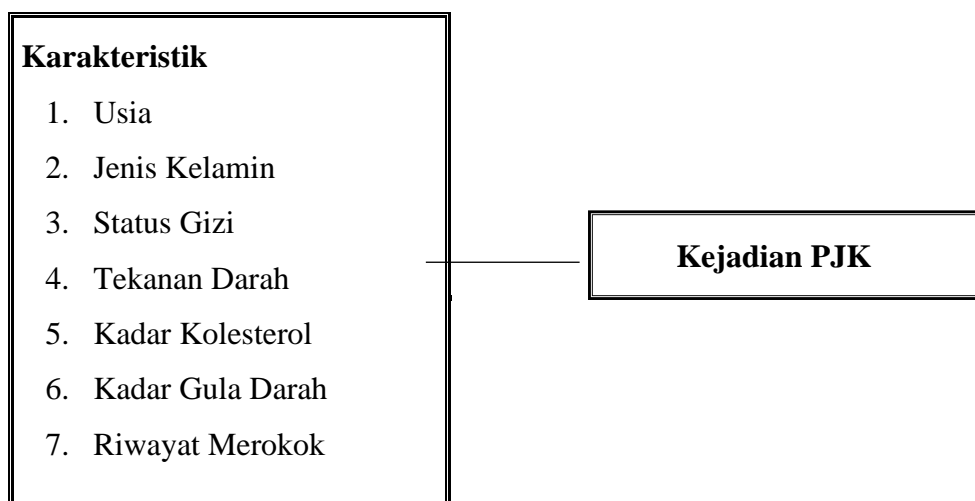
Berbagai faktor risiko dapat dikendalikan dengan melakukan tindakan pencegahan pada tiap-tiap individu. Terdapat berbagai hambatan yang dapat memengaruhi keberhasilan dalam melakukan pengendalian faktor risiko pada penderita PJK. Terdapat berbagai upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi faktor risiko antara lain :

1. Mengontrol kolesterol darah yaitu dengan mengonsumsi lebih sedikit makanan yang kaya kolesterol kemudian meningkatkan konsumsi serat yang larut(*soluble fibre*).
 2. Mengontrol tekanan darah, upaya pencegahan ini dapat dilakukan dengan cara mengatur diet, menjaga berat badan, menurunkan tingkat stres, dan melakukan olahraga.
 3. Berhenti merokok. Upaya pencegahan ini dapat dilakukan dengan meningkatkan kampanye anti rokok secara intensif di tempat-tempat umum.
 4. Meningkatkan aktivitas fisik dan olahraga sehingga penderita penyakit jantung koroner bisa meningkatkan efisiensi dan fungsi kardiovaskular.
- (Soeharto, 2004)

BAB 3

KERANGKA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Usia Pasien

Definisi : Adalah usia kronologis pasien sesuai dengan yang tertulis

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

Kriteria Objektif : 21 - 30 tahun
31 – 40 tahun
41 – 50 tahun

2. Jenis Kelamin Pasien

Definisi : Adalah jenis kelamin pasien (laki-laki atau perempuan) sesuai dengan yang tertulis pada rekam medik

Alat Ukur : Data primer dari rekam medik

- Kriteria Objektif
1. Laki-laki
 2. Perempuan

3. Status Gizi Pasien

Definisi : Indeks massa tubuh pasien yang didapatkan dari hasil berat badan pasien dalam kilogram dibagi dengan dua kali tinggi badan pasien dalam meter

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

- Kriteria Objektif
1. *Underweight* < 18,5
 2. Normal 18,5 – 22,9
 3. Pre Obesitas 23 – 24,9
 4. Obesitas tipe I 25 – 29,9
 5. Obesitas tipe II > 30

4. Tekanan Darah

Definisi : Dikatakan hipertensi bila tekanan diastolic seseorang >90 mmHg dan tekanan sistolik >140 mmHg

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

- Kriteria Objektif
1. Normal <120 / <80
 2. Prehipertensi 120-139 / 80-89
 3. Hipertensi stadium 1 140-159 / 90-99

4. Hipertensi stadium 2 $>160 / >100$

5. Kadar Kolesterol Total

Definisi : Terjadi peningkatan kadar kolesterol dalam darah

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

Kriteria Objektif
Normal <200 mg/dl
Tinggi >200 mg/dl

6. Kadar Gula Darah

Definisi : Terjadi peningkatan kadar gula darah yang telah di diaoleh dokter

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

Kriteria Objektif
GDP
- Normal 110-199
- DM >200
GDS
- Normal 110-125
- DM >126

7. Riwayat Merokok

Definisi : Salah satu bahan adiktif, artinya dapat menimbulkan ketergantungan bagi pemakainya

Alat Ukur : Data primer yaitu rekam medik

Kriteria Objektif

1. Ya

2. Tidak