

**SKRIPSI**

**FAKTOR RISIKO GAYA HIDUP DAN STRES TERHADAP  
KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
DI RS DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO  
MAKASSAR TAHUN 2010**

**KEMALANG ERNIYANTI**

**KIR 05 653**



SKR-KM10  
ERN  
F

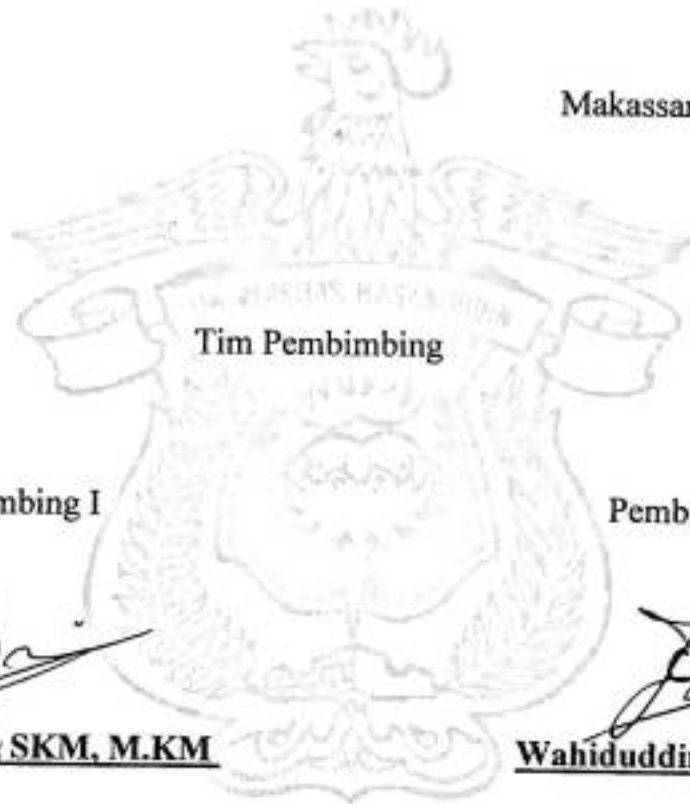
*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2010**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.


Makassar, Mei 2010




Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dian Sidik A. SKM, M.KM

  
Wahiduddin. SKM, M.Kes

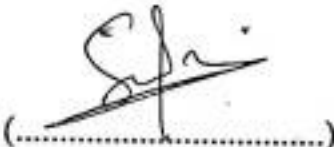
Mengetahui


Ketua Bagian Epidemiologi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

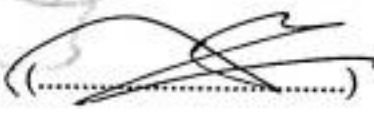
  
Wahiduddin. SKM, M.Kes

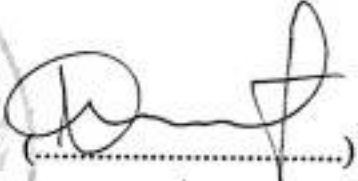
## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Pada Tanggal 18 Mei 2010.

**Ketua** : Dian Sidik A, SKM, M.KM  (.....)

**Sekretaris** : Wahiduddin,SKM,M.Kes  (.....)

**Anggota** : 1. Dr. drg. H. A. Zulkifli A, MS  (.....)

2. Dr. Dra. Hj. Nurhaedar J, Apt, M.kes  (.....)

3. dr. Muh. Rum Rahim, M.Sc  (.....)

## RINGKASAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
EPIDEMIOLOGI  
SKRIPSI, JUNI 2010

**KHAERANI ERNIYANTI**

**"FAKTOR RISIKO GAYA HIDUP DAN STRES TERHADAP KEJADIAN  
PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2010"**

**(xiv + 93 Halaman + 29 Tabel + 8 Lampiran)**

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan *silent killer*, si pembunuh terselubung nomor satu di dunia. Dewasa ini penyakit jantung, termasuk PJK, telah menjadi penyebab kematian utama di Indonesia. Pada tahun 1995 sampai 2001, PJK berdasarkan SKRT meningkat dari 24,5% menjadi 26,4%. Berdasarkan Profil Kesehatan Sulsel tahun 2007 menunjukkan proporsi kasus PJK adalah 2,59%, kasus proporsi PJK ini mengalami peningkatan dari tahun 2005-2007. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko gaya hidup dan stres terhadap kejadian PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

Desain penelitian yang digunakan adalah *case control study*, pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Sampel terdiri dari 68 kasus dan 68 kontrol atau dengan perbandingan 1 : 1. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung terhadap responden dengan menggunakan kuesioner. Data dikumpulkan berdasarkan variabel yang diteliti, yaitu kebiasaan merokok, konsumsi lemak, konsumsi buah dan sayur, aktifitas fisik, konsumsi alkohol, dan stres. Analisis data dilakukan dengan uji statistik *Odds Ratio* (OR).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan merokok, konsumsi lemak, konsumsi alkohol, dan stres memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor risiko kejadian PJK dengan nilai masing-masing variabel : kebiasaan merokok (OR 4,060; 95% CI 1,776-9,281), konsumsi lemak (OR 5,371; 95% CI 2,582-11,176), konsumsi alkohol (OR 3,429; 95% CI 1,046-11,237), dan stres (OR 2,45; 95% CI 1,231-4,887). Sedangkan variabel aktivitas fisik dengan nilai (OR 0,634; 95% CI 0,213-1,892) tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian PJK. Konsumsi cukup serat memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor protektif kejadian PJK (OR 0,461; 95% CI 0,232-0,914).

Disarankan perlunya melakukan perilaku hidup sehat mencakup penerapan pola makan gizi seimbang, hentikan merokok, hindari konsumsi alkohol secara berlebihan, dan hindari stres untuk mencegah kejadian PJK. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko aktivitas fisik terhadap kejadian PJK.

**Daftar Pustaka : 54 (1996 – 2010)**

**Kata Kunci : Faktor risiko, Gaya hidup, Stres, PJK**

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta ilmu pengetahuan yang tak terhingga kepada penulis sehingga penyusunan skripsi yang berjudul **Faktor Risiko Gaya Hidup dan Stres Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010** dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar. Teriring salam dan shalawat semoga tercurahkan kepada teladan dan junjungan kita Rasulullah Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqamah mengikuti jalan dakwahnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari target yang diharapkan baik dari segi penyajian materi maupun dari segi penulisan. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan penulisan ini.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang tak terhingga, kepada:

1. Bapak **Dian Sidik, SKM, M.KM** selaku pembimbing I dan Bapak **Wahiduddin, SKM, M.Kes** selaku pembimbing II yang telah meluangkan

waktu untuk memberi arahan dan masukan kepada penulis sejak penyusunan proposal hingga penyelesaian skripsi ini.

2. Bapak **Dr. Drg. H. A. Zulkifli A, MS**, Ibu **Dr. Dra. Hj. Nurhaedar Jafa, Apt, M.Kes** dan Bapak **dr. Muh Rum Rahim, M.Sc** selaku Tim Penguji yang telah banyak memberikan masukan serta arahan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Bapak **Drs. Stang, M.Kes** selaku penasihat akademik yang senantiasa memberikan masukan selama penulis menjalani masa perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas.
4. Bapak **Prof. dr. H. Veni Hadju, M.Sc, Ph.D** selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat beserta segenap staf yang telah banyak membantu selama penulis menjalani masa perkuliahan dan segenap staf pengajar yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan bantuannya selama penulis berada di bangku kuliah.
5. Bapak **Wahiduddin, SKM, M.Kes** selaku ketua Bagian Epidemiologi beserta staf yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
6. Bapak Kepala Litbang Kab. Makassar dan Direktur Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, khususnya teman-teman mahasiswa Jurusan Epidemiologi Angkatan 2006 yang tidak sempat

disebutkan namanya satu persatu. Terima kasih atas persahabatan dan kekompakan yang kalian berikan, terkhusus bagi Alya, Ayu, Deni, Dina, dan Eda, yang turut memberikan bantuan kepada penulis baik sumbangan pemikiran maupun tenaga dalam penyusunan skripsi ini yang selalu ada dan siap membantu kapan pun hal itu diperlukan.

8. Serta semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan namanya yang telah banyak memberikan bantuannya dalam rangka penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya, skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta Ayahanda **Chaeruddin** dan Ibunda **Rachmadana**, terima kasih yang setulus-tulusnya atas segala pemberian, pengorbanan, perhatian, dan doa tulus yang senantiasa mengiringi perjalanan penulis dalam menuntut ilmu. Kepada saudara-saudaraku dan segenap keluarga besarku yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu, yang telah memberikan dukungan, baik moral maupun materil. Perjuangan belum berakhir, karena perjuangan yang sesungguhnya baru saja akan dimulai.

Akhir kata, semoga segala bantuan, dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis dibalas oleh-Nya dengan pahala yang berlipat ganda. Amin.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Makassar, Mei 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I   PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II   TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Jantung Koroner.....	9
B. Tinjauan Umum Tentang Faktor Risiko .....	14
C. Tinjauan Umum Tentang Gaya Hidup.....	17
D. Tinjauan Umum Tentang Merokok.....	19
E. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Lemak .....	23
F. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Buah dan Sayur.....	25
	viii



G. Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Fisik.....	29
H. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Alkohol .....	32
I. Tinjauan Umum Tentang Stres .....	34
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti .....	37
B. Pola Pikir Variabel yang Diteliti .....	40
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	40
D. Hipotesis Penelitian.....	44
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
1. Populasi Penelitian .....	47
2. Sampel Penelitian.....	47
3. Besar Sampel Penelitian.....	47
4. Metode Pengambilan Sampel.....	49
5. Responden .....	50
D. Cara Pengumpulan Data.....	50
E. Pengolahan dan Penyajian Data .....	50
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan.....	80

C. Keterbatasan Penelitian.....	91
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	92
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	94
LAMPIRAN.....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner .....	12
2. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Kelompok Umur di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	56
3. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Kelamin di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	57
4. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pekerjaan di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	58
5. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Status Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	59
6. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Umur Pertama Kali Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	60
7. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Lama Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	60
8. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jumlah Rokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	61
9. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Rokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	62
10. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Lemak pada Kelompok Kasus di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 ..	63
11. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Lemak pada Kelompok Kontrol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	64
12. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pola Konsumsi Lemak di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	65
13. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Buah pada Kelompok Kasus di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 ..	65
14. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Buah pada Kelompok Kontrol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	66
15. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Sayur pada Kelompok Kasus di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 ..	67

16. Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Sayur pada Kelompok Kontrol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	67
17. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pola Konsumsi Buah dan Sayur di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 ..	68
18. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Aktivitas Fisik di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	69
19. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Status Mengonsumsi Alkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	69
20. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Alkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	70
21. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Minuman Beralkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	71
22. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jumlah Minuman di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	72
23. Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Tingkat Stres di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	72
24. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	74
25. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Lemak di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	75
26. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayur di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	76
27. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Aktivitas Fisik di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	77
28. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Alkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010 .....	79
29. Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Stres di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010.....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep Kejadian PJK.....	40
2. Skema Rancangan <i>Case Control Study</i> .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuesioner Penelitian
2. Master Tabel Penelitian
3. Hasil Analisis Data
4. Surat Izin Penelitian dari Fakultas
5. Surat Izin Penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah
6. Surat Izin Meneliti dari Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
7. Surat Keterangan Selesai Meneliti dari Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
8. Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penyakit jantung termasuk salah satu penyakit degeneratif. Jantung adalah organ yang paling mengagumkan. Tanpa henti memompa oksigen dan nutrisi melalui darah ke seluruh tubuh. Jantung berdetak 100 ribu kali per hari atau memompa sekitar 2.000 galon per hari. Semakin tua umur seseorang semakin banyak aktivitas yang telah dilakukan oleh jantung (Sutanto, 2009).

Menurut Maryono (2008), ada lima jenis penyakit jantung, yakni Penyakit Jantung Bawaan (PJB), Penyakit Jantung Koroner (PJK), Penyakit Jantung Hipertensi (PJH), Penyakit Jantung Rematik (PJR), dan Penyakit Jantung karena kelainan Paru (PJP). Diantara lima jenis penyakit jantung tersebut, PJK merupakan *silent killer*, si pembunuh terselubung nomor satu di dunia.

PJK terjadi karena penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner yang mensuplai darah dan oksigen ke otot jantung. Penyumbatan tersebut didominasi oleh pembentukan aterosklerosis.

PJK merupakan sosok penyakit yang sangat menakutkan dan masih menjadi masalah baik di negara maju maupun negara berkembang. *World Health Organization* (WHO) mencatat lebih dari 7 juta orang meninggal akibat PJK di seluruh dunia pada tahun 2002 (Tjang, 2006). Menurut prediksi WHO, pada



tahun 2010, dibandingkan dengan tahun 2000, akan terjadi peningkatan kasus PJK sebanyak 57% di Kawasan Asia Pasifik, 23% di Amerika, dan 24% di Eropa (Maryono, 2008).

Berdasarkan *Survey National Institute of Health* di Washington, D.C. pada tahun 2006, satu dari lima kematian di Amerika disebabkan oleh PJK (Maryono, 2008). Bahkan tiap tahunnya, di Amerika Serikat 1,5 juta orang mengalami serangan jantung, 478.000 orang meninggal karena PJK, 407.000 orang mengalami operasi peralihan, dan 300.000 orang menjalani angioplasti (Wikipedia, 2009). Hal ini terjadi pula di Eropa yang diperhitungkan 20 hingga 40.000 orang meninggal dari 1 juta penduduk yang menderita PJK. Di Singapura, PJK menjadi pembunuh kedua dengan 25% kematian terjadi setiap tahun (Majid, 2007).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Departemen Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa penyakit sirkulasi (jantung dan pembuluh darah) menempati urutan tertinggi sebagai penyakit penyebab kematian di Indonesia. Penyakit ini cenderung meningkat dalam beberapa tahun terakhir, yakni SKRT tahun 1992 sebesar 9,9% meningkat menjadi 19% pada tahun 1995 kemudian tahun 2001 telah mencapai 26,4% (Priyana, 2004). Bahkan, kecenderungan penyebab kematian di Indonesia bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit kardiovaskular (antara lain PJK) dan degeneratif (Majid, 2007).

Prevalensi nasional penyakit jantung saat ini adalah 7,2% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). 10 provinsi dengan prevalensi penyakit jantung tertinggi diatas prevalensi nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam (12,6%), Sulawesi Tengah (11,8%), Sumatera Barat (11,3%), Gorontalo (11%), Sulawesi Selatan (9,4%), Nusa Tenggara Timur (8,8%), Sulawesi Tenggara (8,6%), Jawa Tengah (8,4%), Jawa Barat (8,2%), dan Sulawesi Utara (8,2%) (Riset Kesehatan Dasar Nasional, 2007).

Prevalensi terendah penyakit jantung dibawah angka provinsi Sulawesi Selatan ditemukan di Soppeng (1,3%), Makassar (2,4%), Selayar (4,4%), Palopo (4,4%), dan Enrekang (4,9%) (Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sulawesi Selatan, 2007).

Kasus PJK di Indonesia semakin sering ditemukan karena pesatnya perubahan gaya hidup. Meski belum ada data epidemiologi pasti, angka kesakitan/kematiannya terlihat cenderung meningkat. Hasil Survei Kesehatan Nasional tahun 2001 menunjukkan 3 dari 1.000 penduduk Indonesia menderita PJK (Tjang, 2006).

Berdasarkan hasil sistem pencatatan dan pelaporan rumah sakit di Indonesia tahun 2005, PJK termasuk dalam 10 peringkat utama penyakit sistem sirkulasi darah rawat inap sebanyak 5.273 penderita myocard infark dengan kematian 721 jiwa (Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

PJK di Sulawesi Selatan termasuk dalam proporsi 10 penyakit tidak menular terbanyak pada pasien rawat inap rumah sakit di Sulawesi Selatan tahun 2005 sebesar 1,78% (angina pektoris) dan 2,42% (infark miocardium) dan proporsi PJK tahun 2006 sebesar 2,29% (*Case Fatality Rate* = 6,38). Dalam profil Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan tahun 2007, menunjukkan proporsi kasus PJK sebesar 2,59% dengan kasus angina pektoris pada pasien rawat jalan.

Data morbiditas rekam medik rawat inap PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar tahun 2004 sebanyak 336 kasus, tahun 2005 sebanyak 307 kasus, tahun 2006 sebanyak 221 kasus, tahun 2007 sebanyak 143 kasus, tahun 2008 sebanyak 98 kasus, dan tahun 2009 sebanyak 44 kasus, sedangkan data morbiditas rawat jalan PJK tahun 2004 sebanyak 136 kasus, tahun 2005 sebanyak 250 kasus, tahun 2006 sebanyak 146 kasus, tahun 2007 sebanyak 191 kasus, tahun 2008 sebanyak 95 kasus, dan tahun 2009 sebanyak 113 kasus.

Penyakit ini tidak lepas dari gaya hidup yang kurang sehat yang banyak dilakukan seiring dengan berubahnya pola hidup. Seperti halnya, Indonesia yang cenderung meniru gaya hidup atau pola hidup modern khususnya di daerah perkotaan. Pola hidup yang tidak sehat akan berdampak pada kesehatan. Perilaku seperti inilah yang dapat meningkatkan kejadian PJK.

Hasil survei di Amerika menemukan bahwa hampir 40% kebutuhan kalori harian mereka berasal dari lemak. Kelebihan kalori ini disimpan oleh tubuh

dalam bentuk lemak sehingga jumlah lemak dalam tubuh manusia modern makin meningkat. Kondisi ini sangat berpotensi terhadap risiko terkena penyakit jantung. Untuk mengatasi masalah tersebut, manusia harus menerapkan pola hidup sehat seperti olahraga secara teratur, tidur secukupnya, makan secara teratur, kontrol berat badan, bebas dari rokok dan narkoba serta alkohol. Olahraga teratur memberikan peran yang sangat besar dalam memperbaiki kehidupan manusia (Ordinary, 2006).

Adapun penelitian Citrakesumasari tahun 2007 menemukan bahwa faktor lingkungan yang menjadi penyebab PJK di Indonesia adalah pekerjaan yang membutuhkan aktivitas fisik berat dan gangguan emosi. Sedangkan faktor perilaku yang paling berpengaruh adalah tingginya konsumsi makanan asin dan jeroan serta rendahnya konsumsi buah dan sayur (Kurniati, 2009). Selain itu, stres juga berperan sebagai faktor pada pembentukan aterosklerosis. Penelitian Supargo dkk menyebutkan orang yang stres akan mendapatkan risiko PJK 1,5 kali lebih besar (Yulnofaldi, 2009).

PJK cukup berbahaya tetapi dapat dicegah. Walaupun penyakit ini sering terjadi, banyak ditemukan, dan memberikan kematian mendadak, namun sebenarnya penyakit ini dapat dicegah (Bustan, 2007).

Pengobatan kuratif memerlukan banyak dana sehingga tindakan pencegahan memegang peranan penting dalam penanggulangan prevalensi ini. Pencegahan

PJK dapat bersifat individual dan massal yang merupakan gerakan seluruh bangsa dari suatu negara.

Beberapa penelitian yang terkait dengan perilaku seperti merokok, pola makan, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan stres yang berpengaruh terhadap kejadian PJK akan memberikan kontribusi dalam mengurangi kejadian PJK di Indonesia. Diharapkan melalui penelitian epidemiologi ini akan memberikan bukti terhadap peran faktor perilaku yang dapat mempengaruhi kejadian PJK sehingga dapat membantu upaya pencegahannya.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah kebiasaan merokok, konsumsi lemak, konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol merupakan faktor risiko gaya hidup terhadap kejadian penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010?
2. Apakah stres merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko gaya hidup dan stres terhadap kejadian penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui besar risiko kebiasaan merokok terhadap kejadian PJK.
- b. Untuk mengetahui besar risiko konsumsi lemak terhadap kejadian PJK.
- c. Untuk mengetahui besar risiko konsumsi buah dan sayur terhadap kejadian PJK.
- d. Untuk mengetahui besar risiko aktivitas fisik terhadap kejadian PJK.
- e. Untuk mengetahui besar risiko konsumsi alkohol terhadap kejadian PJK.
- f. Untuk mengetahui besar risiko stres terhadap kejadian PJK.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi instansi kesehatan dan instansi lainnya yang terkait untuk dapat merumuskan program kesehatan terutama masalah PJK.

## **2. Manfaat Keilmuan**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya kesehatan masyarakat serta tulisan penelitian ini dapat menjadi bacaan yang bermanfaat.

## **3. Manfaat Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang masalah kesehatan masyarakat khususnya masalah PJK dan merupakan pengalaman berharga dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama di perguruan tinggi.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Jantung Koroner

##### 1. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner meliputi gangguan pada pembuluh darah koroner (pembuluh darah yang mensuplai darah ke seluruh jaringan jantung yang mengalami penyempitan atau penyumbatan) serta gangguan jaringan jantung (otot jantung) akibat yang ditimbulkannya (berkurang atau berhenti aliran darah).

Gangguan penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner serta akibat yang ditimbulkannya terhadap pembuluh darah koroner dan terhadap jantung inilah yang disebut PJK. Dengan demikian, PJK adalah penyakit utama yang dimulai dari pembuluh darah koroner didominasi oleh pembentukan aterosklerosis sehingga mengakibatkan penyempitan atau penyumbatan (Sitepoe, 1997).

##### 2. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner dapat meliputi berbagai jenis penyakit jantung namun bentuk-bentuk PJK yang umum dikenal adalah angina pectoris, infark miocardium (*acute myocard infark*), *ischemik heart disease*, dan *sudden death*.

Jantung dialiri oleh *arteri coronaria* yang mensuplai darah kebutuhan jantung sendiri. Gangguan pada arteri inilah yang menyebabkan terjadi PJK. Penyakit ini berkaitan dengan gangguan suplai darah pada otot jantung sehingga jantung akan mengalami kekurangan darah dengan segala manifestasinya. Timbulnya PJK walaupun tampak mendadak, sebenarnya melalui perlangsungan lama (kronis). Terjadinya PJK berkaitan dengan suatu gangguan pembuluh darah yang disebut aterosklerosis (Bustan, 2007).

Proses aterosklerosis ini dapat terjadi sejak masa kanak-kanak, dapat berlangsung bertahun-tahun tanpa ada gejala, kadang-kadang gejala timbul saat usia 30 tahun. Banyak juga gejala baru timbul saat usia 50 – 60 tahun.

### **3. Gejala Penyakit Jantung Koroner**

Gejala klinik adanya PJK dapat berupa angina pektoris, *myocard infark*, payah jantung ataupun mati mendadak. Atau pun mungkin tanpa gangguan atau gejala. Pada umumnya gangguan suplai darah *arteri coronaria* dianggap berbahaya bila terjadi penyempitan sebesar 70% atau lebih pada pangkal atau cabang utama *arteri coronaria*. Penyempitan yang kurang dari 50% kemungkinan belum menampakkan gangguan yang berarti. Keadaan ini tergantung kepada beratnya aterosklerosis dan luasnya gangguan jantung (Bustan, 2007).

Gejala utama pada angina pektoris adalah rasa nyeri pada dada secara mendadak, yang timbul akibat aliran darah ke otot kurang cukup. Akibatnya

terjadi penumpukan asam laktat pada otot jantung yang kekurangan oksigen. Keadaan ini merangsang ujung saraf sehingga mengakibatkan rasa nyeri di dada. Angina pektoris dapat pula disebabkan karena aterosklerosis.

Infark miocardium disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah koroner yang sudah mengalami penyempitan karena aterosklerosis. Apabila pembuluh darah tersumbat seluruhnya, maka pemberian oksigen dan zat makanan ke jantung tidak dapat berlangsung. Keadaan ini dinamakan infark jantung, dan bagian otot yang terkena akan mati.

Kematian mendadak (*sudden death*) terjadi pada 50% penderita yang tanpa keluhan sebelumnya sedangkan selebihnya disertai keluhan yang mati mendadak 6 jam setelah keluhan. Proses mati mendadak ini dimulai dengan trombosis pembuluh darah koroner yang disusul dengan nekrosis disertai aritmia ventrikel (Bustan, 2007).

Nyeri dada iskemik yang khas (seperti ditekan benda berat dan menjalar ke leher, lengan kanan dan punggung) dapat disebabkan oleh angina pektoris stabil, angina pektoris tidak stabil atau infark miokard akut. Keluhan nyeri dada yang memerlukan perhatian secara serius memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Nyeri dada yang baru dirasakan (< 1 bulan).
- b. Perubahan kualitas nyeri dada, seperti meningkatnya frekuensi atau beratnya nyeri dada, atau nyeri dada yang dirasakan saat istirahat.

- c. Nyeri dada yang tidak hilang dengan istirahat atau dengan pemberian nitrat sublingual.
- d. Gejala lain yang mungkin menyertai adalah sesak napas, perasaan melayang dan pingsan.

Bila dilakukan pemeriksaan fisik dapat ditemukan hipertensi, pembesaran jantung dan kelainan bunyi jantung (Masenno, 2009).

#### 4. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar faktor risiko penyakit jantung koroner merupakan akibat dari faktor perilaku. Beberapa faktor risiko seperti merokok, usia lanjut, DM, hipertensi merupakan faktor independen dan bersifat aditif. Sedangkan riwayat keluarga, kurang aktivitas fisik dan obesitas abdominal merupakan faktor predisposisi. Kadar homosistein, fibrinogen dan inflamasi merupakan faktor risiko kondisional.

Tabel 1. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah	Faktor Risiko yang Dapat Diubah
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usia</li> <li>- Jenis kelamin</li> <li>- Riwayat keluarga</li> <li>- Etnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merokok</li> <li>- Hipertensi</li> <li>- Dislipidemia</li> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- Obesitas dan sindrom metabolik</li> <li>- Stres</li> <li>- Diet lemak yang tinggi kalori</li> <li>- Inaktivitas fisik</li> </ul>
Faktor risiko baru : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamasi</li> <li>- Fibrinogen</li> <li>- Homosistein</li> <li>- Stres Oksidatif</li> </ul>	

Sumber : Madjid, 2007

## 5. Pencegahan Penyakit Jantung Koroner

Menurut Iskandar Junaidi (2004), prioritas pencegahan terutama ditujukan kepada :

- a. Mereka yang pernah menderita penyakit jantung.
- b. Individu sehat yang memiliki risiko tinggi untuk menderita penyakit jantung.
- c. Keluarga dekat penderita penyakit jantung.
- d. Orang yang berusia kurang dari 40 tahun.

Tujuan umum pencegahan penyakit jantung pada individu yang sehat dengan risiko tinggi adalah untuk menurunkan kejadian penyakit, kecacatan dini dan kematian sehingga dapat memperpanjang hidup dengan kualitas yang memadai. Individu yang berisiko tinggi harus didorong untuk berhenti merokok, memilih makanan sehat dan seimbang yaitu makanan rendah lemak dan berserat, melakukan olahraga secara teratur, mengurangi berat badan bila kegemukan.

Upaya pencegahan terhadap penyakit PJK menurut M.N. Bustan (2007) dapat meliputi empat tingkatan sebagai berikut :

- a. Pencegahan primordial, yaitu upaya pencegahan munculnya faktor predisposisi terhadap PJK dalam suatu wilayah dimana belum tampak adanya faktor yang menjadi risiko PJK.

- b. Pencegahan primer, yaitu upaya awal pencegahan PJK sebelum seseorang menderita. Dilakukan dengan pendekatan komuniti berupa penyuluhan faktor-faktor risiko PJK terutama kelompok risiko tinggi. Pencegahan primer ditujukan kepada pencegahan terhadap proses aterosklerosis secara dini. Dengan demikian, sasarannya adalah kelompok usia muda.
- c. Pencegahan sekunder, yaitu upaya mencegah keadaan PJK yang sudah pernah terjadi untuk berulang atau menjadi lebih berat. Diperlukan perubahan pola hidup terhadap faktor-faktor yang dapat dikendalikan dan kepatuhan berobat bagi mereka yang sudah menderita PJK. Pencegahan tingkat kedua ini ditujukan untuk mempertahankan nilai prognostik yang lebih baik dan menurunkan mortalitas.
- d. Pencegahan tersier, yaitu upaya mencegah terjadi komplikasi yang lebih berat atau kematian.

## **B. Tinjauan Umum Tentang Faktor Risiko**

### **1. Pengertian Faktor Risiko**

Menurut Simborg dalam M.N. Bustan (2007) faktor risiko adalah karakteristik apa saja yang ada pada manusia waktu sehat dan kemungkinan mempunyai potensi untuk jadi sakit.

## 2. Jenis Faktor Risiko

- a. Menurut dapat tidaknya faktor risiko itu diubah
  - 1) *Unchangeable risk factor*, yaitu faktor risiko tidak dapat berubah misalnya, faktor umur, genetik, ras, dan jenis kelamin.
  - 2) *Changeable risk factor*, yaitu faktor risiko dapat berubah misalnya merokok, olah raga, obesitas, hiperkolesterolemia, stres fisik dan mental, peminum alkohol, dan pola makan.
- b. Menurut kestabilan peranan faktor risiko
  - 1) *Suspected risk factor* (faktor risiko yang dicurigai), yaitu faktor yang belum mendapat dukungan sepenuhnya dari hasil penelitian. Misalnya, rokok dapat menyebabkan kanker rahim.
  - 2) *Established risk factor*, yaitu faktor risiko yang telah ditegaskan dengan mendapatkan dukungan ilmiah/penelitian dalam penalarannya sebagai faktor risiko yang berperan dalam kejadian suatu penyakit. Misalnya, rokok sebagai faktor risiko terjadinya kanker paru.

## 3. Kegunaan Identifikasi Faktor Risiko

Perlunya faktor risiko diketahui dalam terjadinya penyakit dapat berguna dalam hal-hal berikut ini :

- a. Prediksi, untuk meramalkan kejadian penyakit, misalnya perokok berat mempunyai kemungkinan 10 kali lebih besar untuk terkena kanker paru dibandingkan yang tidak merokok.



- b. Penyebab, kejelasan/beratnya faktor risiko yang dapat meningkat menjadi faktor penyebab setelah menghapuskan pengaruh dan faktor pengganggu (*confounding factor*).
- c. Diagnosis, membantu proses diagnosis di masyarakat.
- d. Prevensi, jika salah satu faktor risiko juga sebagai faktor penyebab, penghilangan dapat dilakukan untuk pencegahan penyakit, meskipun mekanisme penyebab sudah diketahui atau tidak.

#### 4. Kriteria Faktor Risiko

Kapan suatu faktor dapat ditegakkan sebagai faktor risiko terhadap kejadian suatu penyakit tidaklah sederhana. Minimal diperlukan semacam kriteria. Untuk maksud itu, dapat dilakukan dengan memakai konsep kausaliti Austin Bradford Hill, seorang ahli statistik Inggris (1965) yang mengajukan 8 kriteria hubungan kausal sebagai berikut :

- a. Kekuatan hubungan
- b. Temporal
- c. Respon terhadap dosis
- d. Riversibilitas
- e. Konsistensi
- f. Kelayakan biologis
- g. Spesifitas
- h. Analogi

#### 5. Menentukan Besarnya Faktor Risiko

Besarnya peranan faktor risiko dapat dilihat dengan menghitung besarnya risiko relatif (*relative risk*) atau *odds ratio*. Perhitungan ini didasarkan pada perbedaan *rate* antara insiden populasi yang terpapar dengan yang tidak

terpapar. Perhitungan risiko ini dikaitkan dengan jenis-jenis metode penelitian epidemiologi dan frekuensi penyakit.

Penentuan besar risiko ini sangat penting untuk selanjutnya digunakan dalam mendesain intervensi yang sesuai dengan memberikan prioritas intervensi pada faktor risiko yang mempunyai pengaruh yang lebih besar.

### **C. Tinjauan Umum tentang Gaya Hidup**

Gaya hidup adalah perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas, minat dan opini khususnya yang berkaitan dengan citra diri untuk merefleksikan status sosialnya. Gaya hidup sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik maupun psikis seseorang. Perubahan gaya hidup dan rendahnya perilaku hidup sehat dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan.

Gaya hidup sehat merupakan kebiasaan seseorang untuk menerapkan hidup sehat dalam kehidupan sehari-harinya dan menghindari kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan.

Gaya hidup sehat diungkapkan hanya dengan empat kalimat yaitu makan yang pantas, berolahraga dengan takaran yang pas, berhenti merokok dan menghindari alkohol, mental batin tenang serta menjaga keseimbangan. Dengan 4 kalimat tersebut, penyakit tekanan darah tinggi dapat berkurang 55%, stroke dan PJK dapat berkurang 75%, diabetes berkurang 50%, tumor dapat berkurang 35%, usia rata-rata dapat diperpanjang 10 tahun lebih. Kesemua itu dapat diraih

tanpa mengeluarkan biaya. Gaya hidup sehat sebenarnya sangat mudah namun efeknya sangat luar biasa (Yatim, 2005).

Notoatmodjo (2007) menyebutkan bahwa perilaku sehat (*healthy behavior*) adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.

Selain itu, Notoatmodjo (2007) juga menyebutkan beberapa aspek dari perilaku sehat (*healthy behavior*) antara lain :

1. Makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*). Menu seimbang dalam arti kualitas (mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh), dan kuantitas dalam arti jumlahnya cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh (tidak kurang, tetapi juga tidak lebih). Secara kualitas mungkin di Indonesia dikenal dengan ungkapan empat sehat lima sempurna.
2. Olahraga teratur, juga mencakup kualitas (gerakan), dan kuantitas dalam arti frekuensi dan waktu yang digunakan untuk olahraga. Dengan sendirinya, kedua aspek ini tergantung dari usia dan status kesehatan yang bersangkutan.
3. Tidak merokok. Merokok adalah kebiasaan jelek yang mengakibatkan berbagai macam penyakit. Ironisnya kebiasaan merokok ini, khususnya di Indonesia seolah-olah sudah membudaya. Hampir 50% penduduk Indonesia usia dewasa merokok. Bahkan dari hasil suatu penelitian, sekitar 15% remaja kita merokok. Inilah tantangan pendidikan kesehatan kita.
4. Tidak minum minuman keras dan narkoba. Kebiasaan minum miras dan konsumsi narkoba (narkotik dan bahan-bahan berbahaya lainnya) juga

cenderung meningkat.sekitar 1% penduduk Indonesia dewasa diperkirakan sudah mempunyai kebiasaan minum miras ini.

5. Istirahat yang cukup. Dengan meningkatnya kebutuhan hidup akibat tuntutan untuk penyesuaian dengan lingkungan modern, mengharuskan orang untuk bekerja keras dan berlebihan, sehingga waktu istirahat berkurang. Hal ini juga dapat membahayakan kesehatan.
6. Mengendalikan stres. Stres akan terjadi pada siapa saja dan akibatnya bermacam-macam bagi kesehatan. Kecenderungan stres akan meningkat pada setiap orang. Stres tidak dapat kita hindari, yang penting dijaga agar stres tidak menyebabkan gangguan kesehatan, kita harus dapat mengendalikan atau mengelola stres dengan kegiatan-kegiatan positif.
7. Perilaku atau gaya hidup lain yang positif bagi kesehatan, misalnya tidak berganti-ganti pasangan dalam hubungan seks, penyesuaian diri dengan lingkungan, dan sebagainya.

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Merokok**

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Di mana-mana, mudah menemukan orang merokok, lelaki-wanita, anak kecil-orang dewasa, kaya-miskin; tidak terkecuali (Bustan, 2007).

Menurut Sitepoe (1997), merokok dapat dibedakan menjadi :

1. perokok ringan (1 – 10 batang/hari),

2. perokok sedang (10 – 20 batang/hari),
3. perokok berat (20 batang/hari atau lebih),
4. bekas perokok (pernah merokok tapi tidak merokok lagi), dan
5. bukan perokok (tidak pernah merokok).

Konsumsi rokok di negara-negara maju turun sekitar 1,1% per tahun, sementara konsumsi rokok di negara berkembang meningkat 2,1% per tahun. Data statistik WHO yang dipublikasikan tanggal 28 Mei 2002 menyebutkan bahwa aktivitas merokok telah membunuh 1 dari 10 orang dewasa di dunia tiap tahun, dan itu setara dengan 4 juta kematian perokok. Bahkan jika tren tidak berubah, tahun 2030 diperkirakan akan membunuh 1 dari 6 perokok (Sukendro, 2007).

Menurut *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*, lebih dari 440.000 orang Amerika meninggal tiap tahunnya karena penyakit yang diakibatkan merokok (termasuk sakit pencernaan dan pernafasan). Saat ini ada 46 juta orang Amerika yang aktif merokok. Atau 1 dari 4 orang Amerika. Atau lebih dari 1 milyar perokok di seluruh dunia alias 1 dari 3 orang di seluruh dunia (Uzik, 2008).

Sebagian besar telah mengetahui bahwa merokok itu tidak baik untuk kesehatan. Namun kebiasaan merokok masih saja dilakukan oleh banyak orang dengan berbagai alasan. Banyak penyakit telah terbukti menjadi akibat buruk merokok, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kebiasaan merokok bukan saja merugikan si perokok tetapi juga merugikan orang di sekitarnya.

Peranan rokok pada proses aterosklerosis adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kecenderungan sel-sel darah mengumpal pada dinding arteri. Hal ini meningkatkan risiko pembentukan plak.
2. Merokok menurunkan jumlah *High Density Lipoprotein* (HDL) dan menurunkan kemampuan HDL dalam menyingkirkan kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang berlebihan.
3. Merokok meningkatkan oksidasi lemak, yang berperan pada perkembangan aterosklerosis (Junaidi, 2004).

Dua bahan terpenting dalam asap rokok yang berkaitan dengan penyakit jantung adalah nikotin dan gas karbonmonoksida (CO). Asap rokok yang mengandung sekitar 3% nikotin, dan kalau diisap maka kadar nikotin dalam darah akan berkisar antara 40 – 50 mg/ml dan masuknya zat kimia ke dalam sistem pembuluh darah yang disebut *eatecolamine*. CO dalam setiap batang rokok adalah 3% sampai 6%. Gas CO mempunyai kemampuan mengikat zat hemoglobin tidak akan mengikat oksigen dan tubuh jadi kekurangan oksigen (Sukendro, 2007).

Dengan berbagai sinergisme (pendorong pertambahan) faktor risiko dari perokok, maka merokok menduduki urutan pertama sebagai risiko menjadi penderita PJK. Hal ini disebabkan oleh gas CO yang mendorong peningkatan faktor risiko PJK melalui kelainan otot jantung dan gangguan darah. Nikotin bukan hanya bersifat menyempitkan pembuluh darah, melainkan juga dapat mendorong percepatan pembekuan darah. Kedua faktor ini mendorong



percepatan pembentukan aterosklerosis sebagai sebab dasar dari PJK (Sitepoe, 1997).

Merokok terbukti merupakan faktor risiko terbesar untuk mati mendadak. Risiko terjadinya PJK meningkat 2 – 4 kali pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok. Risiko ini meningkat dengan bertambahnya usia dan jumlah rokok yang diisap. Penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko merokok bekerja sinergis dengan faktor-faktor lain, seperti hipertensi, kadar lemak atau gula darah yang tinggi, terhadap tercetusnya PJK (Tandra, 2009).

Hasil studi faktor risiko PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2007 oleh Fitriani menunjukkan bahwa merokok berisiko terhadap kejadian PJK. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Whincup (2004) menunjukkan tidak ada pengaruh yang bermakna antara risiko merokok pada perokok aktif.

Pada saat ini merokok telah dimasukkan sebagai salah satu faktor risiko utama PJK di samping hipertensi dan hiperkolesterolemi. Orang yang merokok > 20 batang perhari dapat mempengaruhi atau memperkuat efek dua faktor utama risiko lainnya (Anwar, 2004).

Penelitian Framingham mendapatkan kematian mendadak akibat PJK pada laki-laki perokok 10 kali lebih besar daripada bukan perokok dan pada perempuan perokok 4,5 kali lebih besar daripada bukan perokok. Rokok dapat menyebabkan 25% kematian PJK pada laki-laki dan perempuan umur < 65 tahun atau 80% kematian PJK pada laki-laki umur < 45 tahun. Apabila berhenti



merokok penurunan risiko PJK akan berkurang 50% pada akhir tahun pertama setelah berhenti merokok dan kembali seperti yang tidak merokok setelah berhenti merokok 10 tahun. Dall dan Peto (1976) mendapatkan risiko infark akan turun 50% dalam waktu 5 tahun setelah berhenti merokok (Anwar, 2004).

Berhenti merokok merupakan target yang harus dicapai, juga menghindari asap rokok dari lingkungan. Merokok menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga meningkatkan pengerasan pembuluh darah arteri, dan meningkatkan faktor pembekuan darah yang memicu penyakit jantung (Yulnofaldi, 2009).

#### **E. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Lemak**

Lemak memiliki peran penting bagi tubuh agar dapat berfungsi secara baik. Lemak merupakan salah satu sumber energi bagi tubuh. Lemak juga merupakan zat yang digunakan tubuh untuk memproduksi prostaglandin, yaitu hormon yang berperan dalam mengatur tekanan darah, sistem saraf, denyut jantung, konstiksi pembuluh darah, dan pembekuan darah.

Untuk transportasi vitamin larut lemak, seperti vitamin A, D, E dan K, dalam tubuh juga diperlukan lemak. Lemak juga berperan memelihara kulit, rambut, melindungi organ penting, seperti ginjal, liver, dan organ reproduksi, serta menjaga badan agar tetap hangat.

Dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak, rasa kenyang yang kita rasakan setelah makan juga akan bertahan lebih lama. Namun, terlalu

banyak mengkonsumsi makanan berlemak memberikan efek buruk bagi kesehatan. Mengkonsumsi makanan tinggi lemak akan meningkatkan risiko terkena penyakit jantung, kolesterol darah, diabetes dan beberapa jenis kanker. Obesitas atau kegemukan, penyakit batu empedu, penyakit liver dan osteoarthritis juga dipicu karena banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak (Ambarwati, 2004).

Ditinjau dari kemudahan proses pencernaan, lemak terbagi menjadi tiga golongan, yaitu lemak yang mengandung asam lemak tak jenuh ganda yang paling mudah dicerna, lemak yang mengandung asam lemak tak jenuh tunggal yang mudah dicerna, dan lemak yang mengandung asam lemak jenuh yang sulit dicerna.

Makanan yang mengandung asam lemak tak jenuh ganda dan tak jenuh tunggal umumnya berasal dari makanan nabati, kecuali minyak kelapa. Makanan sumber asam lemak jenuh umumnya berasal dari hewan. Mengkonsumsi lemak hewani secara berlebihan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri dan PJK. Namun membiasakan makan ikan dapat mengurangi risiko menderita PJK, karena lemak ikan mengandung asam lemak omega-3. Asam lemak omega-3 berperan mencegah terjadinya penyumbatan lemak pada dinding pembuluh darah (Nurlita, 2007).

Lemak ikan mengandung asam lemak omega-3 yang akan membantu membersihkan darah dari lemak. Mengkonsumsi lemak ikan secara teratur dapat membantu mengurangi risiko PJK, serta meningkatkan kesempatan bertahan

hidup setelah serangan jantung. Belum diketahui secara pasti bagaimana cara kerjanya, tetapi mungkin membantu menjaga detak jantung tetap teratur, mengurangi kadar trigliserida (zat lemak dalam darah) dan mencegah penggumpalan darah dalam arteri koroner. Sumber yang kaya omega-3 adalah minyak ikan, seperti makarel (ikan tenggiri, sarden, salmon, tuna segar) (Hou dan Zhang, 2008).

Asupan lemak seharusnya 20 – 30 persen dari total asupan kalori sehari. Lemak jenuh seharusnya hanya dari total asupan lemak. Jika dibutuhkan tambahan kalori, masukkan karbohidrat kompleks seperti kentang, nasi, dan semua jenis padi-padian lainnya seperti gandum ke dalam makanan (Hou dan Zhang, 2008).

Penelitian pada 32.826 partisipan *women's Hospital-based Nurses' Health Study* tahun 1989 – 1990 di Amerika menemukan bahwa perempuan dengan kadar lemak trans yang tinggi memiliki risiko tiga kali terkena PJK dibandingkan dengan kadar lemak trans yang rendah (Boyles, 2007).

#### **F. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Buah dan Sayur**

*Non-starch polysaccharides* (NSP) juga dikenal sebagai makanan berserat atau kasar yang tidak dapat dihancurkan saat pencernaan. Serat bukanlah zat gizi, meskipun begitu sangat penting untuk kesehatan (Hou dan Zhang, 2008).

Makanan berserat adalah bagian yang tidak dapat dicerna dari buah-buahan, sayur-sayuran, makanan sereal, beras merah, kacang-kacangan. Serat memiliki

sifat menahan air, yang membantu makanan melalui saluran pencernaan ke usus dengan lebih cepat dan menghilangkan rasa tidak nyaman karena sembelit. Diet makanan berserat tinggi dapat menurunkan kolesterol dalam darah. Dipercaya jika mengkonsumsi makanan berserat tinggi dapat terlindung dari berbagai penyakit. Oleh karena itu, penting untuk ditambahkan serat ke dalam makanan. Serat akan mengenyangkan sehingga akhirnya akan kurang suka makanan kecil yang berkalori kecil.

Serat dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang dapat larut dan yang tidak larut. Serat yang dapat larut (ditemukan dalam kacang-kacangan, polong-polongan, gandum, dan buah-buahan seperti apel) dapat membantu mengendalikan beberapa jenis diabetes, yang akan menurunkan secara perlahan penyerapan gula di dalam darah. Serat yang tidak dapat larut (dapat ditemukan dalam produk sereal, sayur-sayuran dan kulit buah-buahan) memiliki efek mencuci perut. Memasukkan lebih banyak serat ke dalam makanan tidaklah cukup. Seharusnya masukkan juga cairan (paling sedikit enam gelas air putih setiap hari) sehingga zat padat yang dibentuk tidak akan menyumbat usus. Sangatlah penting untuk meningkatkan asupan serat secara teratur (Hou dan Zhang, 2008).

Makan paling sedikit dua porsi buah dan dua porsi sayuran setiap hari dapat menurunkan risiko PJK. Buah dan sayuran banyak mengandung serat dan rendah kalori sehingga sangat membantu mengisi lambung. Rasa penuh (kenyang) akan menghentikan makan berlebihan dan terhindar dari bertambahnya berat badan.

## 1. Buah-buahan

Buah-buahan secara keseluruhan merupakan sumber vitamin C, vitamin B, kalium, dan serat. Buah tidak mengandung natrium, lemak (kecuali alpukat), dan kolesterol. Porsi buah yang dianjurkan sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 200-300 gr sehari.

Buah-buahan merupakan sumber utama mineral, vitamin dan enzim. Buah-buahan dapat dicerna dengan mudah dan dapat memberikan efek pembersih terhadap darah dan saluran pencernaan. Buah-buahan sangat baik untuk menjaga keseimbangan asam dan basa dalam tubuh.

Diketahui bahwa gula buah, kalsium, besi, vitamin A, vitamin B-kompleks, dan vitamin C dapat mengendalikan gradasi energi jantung. Dengan demikian memakan buah-buahan seperti apel, lemon, jeruk, delima dapat membantu fungsi jantung secara benar dan menjaganya tetap sehat bahkan pada usia lanjut. Selain sumber vitamin dan mineral buah-buahan juga merupakan sumber antioksidan yang tinggi yang bermanfaat dalam pencegahan PJK.

Vitamin C yang terdapat dalam buah-buahan berperan dalam pembentukan kolagen dan merupakan faktor positif untuk mencegah serangan jantung koroner. Kekurangan vitamin C menyebabkan kerusakan susunan sel arteri sehingga dapat terisi kolesterol dan menyebabkan aterosklerosis atau proses pengapuran dan penimbunan elemen kolesterol.

## 2. Sayuran

Sayuran merupakan sumber vitamin A, vitamin C, asam folat, magnesium, kalium, dan serat, serta tidak mengandung lemak dan kolesterol. Porsi sayuran dalam bentuk tercampur yang dianjurkan setiap hari untuk orang dewasa adalah sebanyak 150 – 200 gram atau 1½ – 2 mangkuk sehari.

Sayuran termasuk bahan pangan yang mudah didapatkan di berbagai tempat. Hanya saja, masih banyak orang yang tidak suka mengonsumsi sayuran dengan berbagai alasan. Padahal dengan kandungan vitamin dan mineral yang lengkap serta bervariasi, sayuran merupakan bahan pangan yang penting untuk tubuh.

Sayuran merupakan makanan pelindung yang penting dan sangat berguna untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit. Sayuran mengandung unsur-unsur makanan yang sangat berharga yang dapat digunakan untuk membangun dan memperbaiki tubuh. Sayuran berguna untuk menjaga cadangan alkali dalam tubuh karena tingginya kandungan vitamin dan mineral didalamnya. Vitamin A, B dan C cukup banyak terkandung dalam sayuran. Namun demikian, cara masak yang salah dan penyimpanan yang salah dan terlalu lama akan menghancurkan unsur-unsur yang sangat berguna tersebut.

Temuan dari studi Harvard dengan beberapa studi jangka panjang lainnya di AS dan Eropa, serta menatap PJK dan stroke secara terpisah, mereka menemukan efek perlindungan yang sama, orang-orang yang makan lebih dari 5 porsi buah



dan sayuran per hari memiliki risiko 20 persen lebih rendah terhadap kejadian PJK dan stroke, dibandingkan dengan individu yang makan kurang dari 3 porsi per hari (Harvard, 2010).

Penelitian Nikolic et.al. (2008) menemukan bahwa konsumsi buah-buahan dan sayuran memberikan perlindungan yang signifikan terhadap penyakit jantung koroner di Serbia. Namun, penelitian Aryati (2004) menunjukkan bahwa kelompok responden yang mengkonsumsi serat kurang dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) mempunyai risiko 18 kali lebih besar terhadap kejadian PJK dibanding kelompok yang konsumsi seratnya memenuhi AKG, sedangkan kelompok responden yang mengkonsumsi vitamin C dan E kurang dari AKG mempunyai risiko 11 kali lebih besar terhadap kejadian PJK dibanding kelompok yang konsumsi vitamin C dan E lebih atau sama dengan AKG.

#### **G. Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari. Secara umum setiap orang tahu bahwa berolahraga atau melakukan aktivitas fisik bermanfaat bagi kesehatan (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2006).

Aktivitas fisik secara teratur yang dilakukan paling sedikit 30 menit dalam sehari sehingga dapat menyehatkan jantung, paru-paru, serta alat tubuh lainnya.



Lebih banyak waktu yang digunakan untuk beraktivitas fisik, maka manfaat yang diperoleh juga lebih banyak. Jika kegiatan ini dilakukan setiap hari secara teratur dalam waktu 3 bulan ke depan akan terasa hasilnya. Aktivitas fisik berupa olahraga yang dapat dilakukan antara lain: jalan sehat dan jogging, bermain tenis, bermain bulu tangkis, sepakbola, senam aerobik, senam pernapasan, berenang, bermain bola basket, bermain voli, bersepeda, latihan beban (*dumble* dan modifikasi lain), mendaki gunung, dan lain-lain (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2006).

Beraktivitas fisik secara teratur tentu sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran. Tetapi jika aktivitas fisik itu terlalu berat, maka justru akan membebani kerja jantung. Oleh karena itu, berhati-hatilah bagi anda yang sering beraktivitas berat (Kurniati, 2009).

Aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan kadar HDL kolesterol dan memperbaiki kolateral koroner, memperbaiki fungsi paru pemberian oksigen ke miokard, menurunkan berat badan, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kesegaran jasmani, sehingga mengurangi risiko penyakit PJK. Oleh karena itu, penderita PJK dianjurkan mengikuti program latihan fisik yang direncanakan secara khusus dan diawasi selama 3 bulan dan terprogram tiga kali seminggu dalam bentuk jalan, senam, *jogging*, berenang dan diikuti terus selama 5 tahun pertama.

Aktivitas fisik yang cukup, diketahui dapat menurunkan resiko penyakit jantung koroner salah satunya dengan cara olahraga (*exercise*). Dede Kusmana

dalam disertasinya yang berjudul "Pengaruh Tidak/Stop Merokok disertai Olahraga Teratur dan/atau Pengaruh Kerja Fisik terhadap Daya Survival Penduduk Jakarta melakukan Penelitian Kohort selama 13 Tahun" itu menyatakan, bahwa ketahanan hidup orang yang menerapkan trias SOK (stop merokok, olahraga dan kegiatan fisik) lebih baik (95,7%) dibanding yang tidak menerapkan SOK (81,1%). Mereka yang menerapkan gaya hidup SOK berdaya proteksi lima kali lipat terhadap penyakit jantung dan stroke. *Exercise* dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol dan memperbaiki kolateral koroner sehingga risiko penyakit jantung koroner dapat dikurangi. *Exercise* bermanfaat karena sebagai berikut :

1. Memperbaiki fungsi paru dan pemberian Oksigen ke miokard.
2. Menurunkan berat badan sehingga lemak tubuh yang berlebihan berkurang bersama-sama dengan menurunnya LDL kolesterol.
3. Menurunkan kolesterol, trigliserid dan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus.
4. Menurunkan tekanan darah.
5. Meningkatkan kesegaran jasmani (Soeharto, 2002).

Dari penelitian di Harvard selama 10 tahun (1962-1972) terhadap 16.936 alumni Universitas Harvard, menyimpulkan orang dengan latihan fisik yang adekuat kemungkinan menderita PJK lebih kecil dibanding yang tidak melakukan latihan fisik (Yulnofaldi, 2009).

Orang yang tidak aktif mempunyai risiko menderita PJK 4,125 kali lebih besar daripada orang yang aktif terhadap kejadian PJK di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto (Hestikarini, 2005).

Peter Kokkinos, salah satu pakar kesehatan Amerika Serikat, menyatakan semakin bugar seseorang maka hidupnya akan semakin panjang. Berdasarkan penelitian yang melibatkan 15.660 responden dari orang kulit putih dan hitam, pria yang sangat bugar bisa mengurangi risiko kematian hingga 70 persen dibandingkan yang kurang bugar (Nurfahmi, 2008). Hal ini senada dengan penelitian Lee dkk (2000) pada 7.307 alumni Universitas Harvard dengan usia rata-rata 66 tahun dari tahun 1988 sampai 1993 menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan penurunan risiko PJK.

#### **H. Tinjauan Umum Tentang Konsumsi Alkohol**

Perihal alkohol ini terdapat hal yang unik. Mengonsumsi alkohol mempunyai dua sisi yang saling bertolak belakang, yaitu efek yang menguntungkan dan merugikan (Junaidi, 2004).

Alkohol merupakan racun pada otak dan pada tingkatan yang tinggi dapat mengakibatkan otak berhenti berfungsi. Alkohol oleh tubuh dipersepsi sebagai racun dan oleh karenanya, tubuh, dalam hal ini hati, akan memfokuskan kerjanya dan menyingkirkan racun (alkohol) tersebut. Akibatnya bahan lain yang masuk ke dalam tubuh seperti karbohidrat dan lemak yang bersirkulasi dalam darah harus menunggu giliran sampai proses pembuangan alkohol pada kadar yang

normal selesai dilakukan. Alhasil kita tahu akibatnya, walaupun mengkonsumsi makanan dalam jumlah normal tapi karena tidak diolah, maka seolah-olah tubuh kelebihan makanan, dan risiko penyakit kardioserebrovaskuler seperti penyakit jantung dan stroe tentu akan meningkat (Junaidi, 2004).

Namun, mengkonsumsi alkohol dalam jumlah kecil akan menurunkan risiko PJK. Alkohol berlebihan akan meningkatkan risiko menderita PJK. Biasanya peminum yang berat juga sebagai perokok sehingga mendorong peningkatan risiko PJK. Peminum berat meningkatkan tekanan darah, demikian juga akan meningkatkan agregasi darah. Mekanismenya, peminum alkohol berlebihan akan mengurangi aliran darah melalui pembuluh darah koroner. Hal ini menjadi salah satu faktor pendorong pembentukan aterosklerosis (Sitepoe, 1997).

Hubungan antara konsumsi alkohol dan PJK dalam berbagai desain studi epidemiologi konsisten, menunjukkan perlindungan pada  $\leq 2$  satuan per hari, dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner dalam beberapa studi pada tingkat konsumsi alkohol yang lebih tinggi (Criqui, 1996).

Hasil penelitian di *Journal of Epidemiology and Community Health* menunjukkan minum sedikit alkohol (hingga 20 gram) semua jenis dalam jangka waktu lama, memperpanjang angka harapan hidup hingga 2 tahun dibandingkan dengan laki-laki yang tidak minum alkohol. Anggur merupakan pilihan yang terbaik (Tarigan, 2009). Minum anggur dapat membantu pria diatas 40 tahun dan wanita monopause untuk melindunginya dari PJK. Dinyatakan juga, alkohol dapat membantu meningkatkan HDL (Hou dan Zhang, 2008).

Beberapa studi telah menemukan bahwa konsumsi hingga dua gelas per hari dapat mempromosikan perubahan-perubahan dalam tingkat molekul yang mengurangi risiko penyakit jantung sementara juga meningkatkan tingkat molekul tertentu yang mempromosikan penyakit jantung. Alkohol juga dapat mempengaruhi risiko penyakit jantung lain yang bekerja pada berbagai molekul lain yang terlibat dalam berbagai proses fisiologis yang berkaitan dengan penyakit jantung.

Akan tetapi, Robin Room dan koleganya melaporkan bahwa alkohol bertanggung jawab terhadap 4 persen dari semua penyakit di seluruh dunia, menyumbang lebih dari 60 jenis masalah medis. Tembakau bertanggung jawab atas 4,1 persen penyakit dan tekanan darah tinggi sebanyak 4,4 persen (Boyles, 2008).

## **I. Tinjauan Umum Tentang Stres**

Stres adalah suatu kondisi atau keadaan tubuh yang terganggu karena tekanan psikologis. Biasanya stres dikaitkan bukan karena penyakit fisik tetapi lebih mengenai kejiwaan. Akan tetapi karena pengaruh stres tersebut maka penyakit fisik bisa muncul akibat lemah dan rendahnya daya tahan tubuh pada saat itu (Wikipedia, 2009). Stres adalah fenomena yang sangat individual dan juga sangat aneh menurut caranya sendiri karena jika sudah terjadi, tubuh dan pikiran menjadi sangat sulit beradaptasi terhadap pola hidup yang ada.

Stres sering terjadi di masyarakat modern. Studi yang dilakukan oleh *National Institute of Mental Health* menemukan bahwa lebih dari 30% orang dewasa di Amerika menderita stres yang cukup berarti dalam kehidupan sehari-hari sehingga mengganggu kinerja di tempat kerja atau di rumah (Soeharto, 2002).

Kecenderungan dari stres umumnya mendorong seseorang melakukan kegiatan yang merugikan diri seperti banyak minum alkohol, merokok dan makan secara berlebihan. Secara biologis, stres dapat mengakibatkan hati memproduksi radikal bebas lebih banyak dalam tubuh. Selain itu, stres dapat mempengaruhi dan menurunkan fungsi hormonal. Stres jika tidak dikontrol dengan baik akan menimbulkan kesan pada tubuh adanya keadaan bahaya sehingga direspon oleh tubuh secara berlebihan. Akibatnya hormon-hormon yang membuat tubuh waspada, seperti kortisol, katekolamin, epinefrin, dan adrenalin, yang berdampak buruk pada tubuh, dikeluarkan berlebihan. Keadaan tersebut dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung kemudian hal ini dapat merusak dinding pembuluh darah dan terjadi plak (Junaidi, 2004).

Stres dianggap sebagai faktor yang cukup dominan sebagai salah satu faktor risiko PJK. Stres sendiri memang ada yang positif dan ada juga yang negatif. Stres yang positif berdampak baik, seperti rasa ingin maju cita-cita adalah salah satu stres positif. Stres negatif seperti merasa sakit hati yang sangat berlebihan, bila tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan dampak yang sangat



merugikan. Sangat sedikit orang yang menyadari bahwa ia telah terkena stres negatif.

Walaupun sudah diyakini bahwa stres dapat meningkatkan risiko serangan jantung, namun bukti ilmiah yang kuat baru diperoleh akhir-akhir ini. Dari penelitian besar berskala internasional yang melibatkan 25.000 pasien, dampak stres dan serangan jantung berikutnya yang diamati pada pria dan wanita, hampir sama pada berbagai usia dan kelompok. Walaupun pengaruhnya tidak sekuat rokok atau hipertensi, tetapi tekanan di tempat bekerja, di rumah, atau keduanya yang disebabkan oleh masalah hidup dan keuangan, juga berkaitan dengan kemungkinan serangan jantung yang lebih tinggi. Risiko yang diakibatkan oleh faktor-faktor psikologis diperkirakan sekitar 33 persen (Hou dan Zhang, 2008).

Bagi penderita stres kemungkinan terserang PJK dua kali lipat dibandingkan dengan seseorang tanpa stres. Di kalangan militer Amerika yang meninggal dalam tugas semasa perang Korea, hasil otopsi menunjukkan pembentukan aterosklerosis pada pembuluh darah koroner akibat stres perang. Kalangan medis juga tak luput dari serangan PJK. Hasil penelitian mengungkapkan dokter umum lebih banyak menderita PJK dibandingkan dokter spesialis kulit karena pekerjaannya lebih mengakibatkan stres (Sitepoe, 1997).

Penelitian Supargo dkk (1981-1985) di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia menunjukkan orang yang stres 1,5 kali lebih besar mendapatkan risiko PJK. Stres di samping dapat menaikkan tekanan darah juga dapat meningkatkan kadar kolesterol darah (Anwar, 2004).



### BAB III

#### KERANGKA KONSEP

##### A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti

PJK telah menjadi penyebab kematian utama di Indonesia. Penyebab PJK adalah terjadinya hambatan aliran darah ke otot jantung. Salah satu hambatan berupa plak, dan prosesnya memakan waktu yang amat panjang, bahkan dapat bertahun-tahun, mungkin dimulai sejak masa muda yang seringkali memuncak menjadi serangan jantung atau operasi pintas koroner. Berbagai sebab yang menjurus ke arah terbentuknya plak itu dapat disederhanakan sebagai pola makan dan pola hidup yang tidak benar, serta faktor genetika (Soeharto, 2002).

Banyak penelitian yang telah dilakukan terhadap PJK. Penelitian yang dilakukan kurang lebih selama 50 tahun. Dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan terutama penelitian epidemiologis dapat membuktikan adanya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian PJK. Faktor-faktor tersebut yaitu umur, jenis kelamin, geografis, keadaan sosial ekonomi, pola makan, kolesterol, hipertensi, merokok, stres, DM, riwayat keluarga, kurang olahraga, dan faktor-faktor lain (Anwar, 2004).

Dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian PJK maka dilakukan penelitian untuk melihat keterpaparan terhadap penyakit PJK, yaitu kebiasaan merokok, konsumsi lemak, konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan stres. Untuk mengetahui seseorang dikatakan menderita PJK dapat

dilakukan melalui pemeriksaan dengan menggunakan Elektrokardiogram (EKG), pemeriksaan penunjang dilakukan dengan menggunakan kateterisasi jantung atau angiogram serta dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah dan tes darah.

Berikut ini dijabarkan hubungan enam variabel yang akan diteliti :

### **1. Kebiasaan Merokok**

Kebiasaan merokok dapat mendorong percepatan pembentukan aterosklerosis sebagai sebab dasar dari PJK. Dimana CO mendorong peningkatan faktor risiko PJK melalui kelainan otot jantung dan gangguan darah. Nikotin bukan hanya bersifat menyempitkan pembuluh darah, melainkan juga dapat mendorong percepatan pembekuan darah.

### **2. Konsumsi Lemak**

Lemak merupakan salah satu sumber energi bagi tubuh. Untuk transportasi vitamin larut lemak, seperti vitamin A, D, E dan K, dalam tubuh juga diperlukan lemak. Lemak juga berperan memelihara kulit, rambut, melindungi organ penting, seperti ginjal, liver, dan organ reproduksi, serta menjaga badan agar tetap hangat. Namun, terlalu banyak mengkonsumsi makanan berlemak memberikan efek buruk bagi kesehatan. Mengkonsumsi makanan tinggi lemak akan menimbulkan kegemukan, meningkatkan risiko terkena PJK dan beberapa jenis kanker.

### **3. Konsumsi Buah dan Sayur**

Konsumsi buah dan sayur sangatlah penting karena mengandung berbagai zat gizi yang berguna untuk kesehatan tubuh. Selain vitamin dan

mineral, buah dan sayur mempunyai kandungan zat-zat non gizi yang juga cukup penting, yakni serat. Konsumsi serat yang terkandung dalam buah dan sayur juga dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti PJK.

#### **4. Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik berperan dalam mencegah PJK dengan meningkatkan kadar HDL kolesterol dan memperbaiki kolateral koroner, memperbaiki fungsi paru pemberian oksigen ke miokard, menurunkan berat badan, menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan kebugaran jasmani.

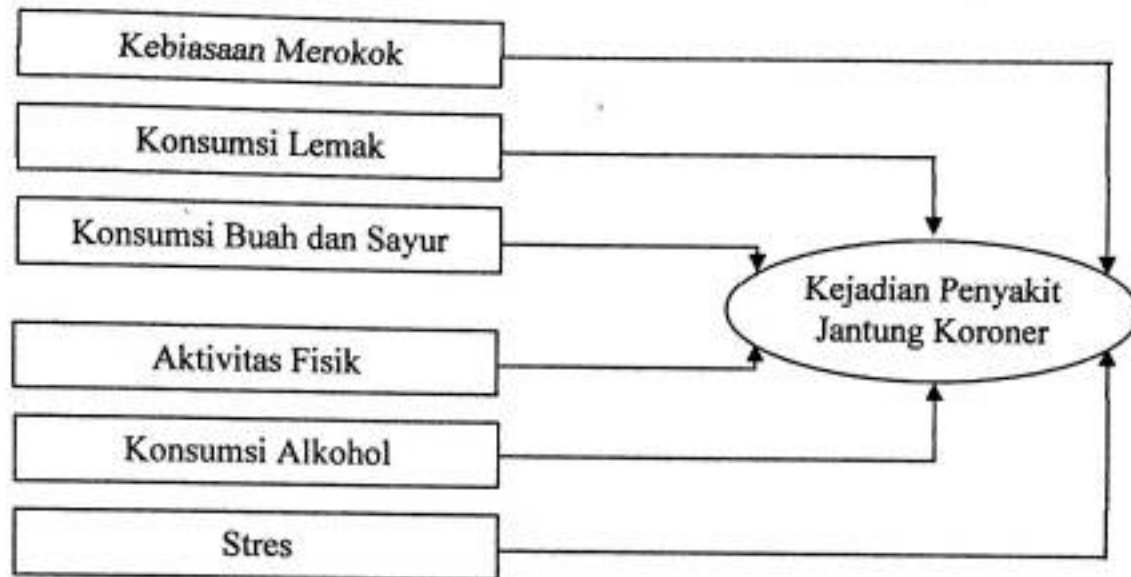
#### **5. Konsumsi Alkohol**

Mengonsumsi alkohol mempunyai dua sisi yang saling bertolak belakang, yaitu efek yang menguntungkan dan merugikan. Mengonsumsi alkohol dalam jumlah kecil akan menurunkan risiko PJK. Namun, alkohol berlebihan akan meningkatkan risiko menderita PJK.

#### **6. Stres**

Stres adalah fenomena yang sangat individual dan juga sangat aneh menurut caranya sendiri karena jika sudah terjadi, tubuh dan pikiran menjadi sangat sulit beradaptasi terhadap pola hidup yang ada. Kecenderungan dari stres umumnya mendorong seseorang melakukan kegiatan yang merugikan diri seperti banyak minum alkohol, merokok dan makan secara berlebihan.

## B. Pola Pikir Variabel yang Diteliti



### Keterangan

 = Variabel yang diteliti     = Variabel Dependen

Gambar 1. Kerangka Konsep Kejadian PJK

## C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

### 1. Kejadian Penyakit Jantung Koroner

Yang dimaksud kejadian PJK dalam penelitian ini adalah penderita yang dinyatakan positif menderita PJK berdasarkan hasil pemeriksaan dokter dan tercantum dalam buku status penderita.

#### Kriteria Objektif

Kasus : Pasien yang dinyatakan positif menderita PJK berdasarkan hasil pemeriksaan dokter dan tercantum dalam buku status penderita.

Kontrol : Pasien yang tidak pernah didiagnosis menderita PJK oleh dokter dan tercantum dalam buku status penderita.

## 2. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok dalam penelitian ini adalah kebiasaan merokok responden sebelum didiagnosis menderita penyakit.

### Kriteria Objektif

Risiko tinggi : Bila responden memiliki kebiasaan merokok.

Risiko rendah : Bila responden tidak memiliki kebiasaan merokok atau sudah berhenti merokok.

## 3. Konsumsi Lemak

Konsumsi lemak dalam penelitian ini adalah kebiasaan responden mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak sebelum didiagnosis menderita penyakit dan diukur dengan *food frequency*. Digunakan nilai *score* yang dikemukakan oleh De Wijn (1978) sebagai berikut :

0 : Tidak pernah	15 : $\geq 3$ kali seminggu
1 : Jarang	25 : 1 kali sehari
10 : $< 3$ kali seminggu	50 : setiap kali makan

### Kriteria Objektif

Risiko Tinggi : Bila konsumsi lemak responden memiliki skor perhitungan  $\geq 9,56$  (nilai rata-rata skor seluruh responden).

Risiko Rendah : Bila pola konsumsi lemak responden memiliki skor perhitungan  $< 9,56$  (nilai rata-rata skor seluruh responden).

#### **4. Konsumsi Buah dan Sayur**

Konsumsi buah dan sayur dalam penelitian ini adalah kebiasaan responden mengkonsumsi makanan yang mengandung serat sebelum didiagnosis menderita penyakit dan diukur dengan *food frequency*.

##### **Kriteria Objektif**

Risiko Tinggi : Bila konsumsi buah dan sayur responden memiliki skor perhitungan  $< 6,15$  (nilai rata-rata skor seluruh responden).

Risiko Rendah : Bila konsumsi buah dan sayur responden memiliki skor perhitungan  $\geq 6,15$  (nilai rata-rata skor seluruh responden).

#### **5. Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik dalam penelitian ini adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga sebelum didiagnosis menderita penyakit dinilai berdasarkan jenis kelamin.

##### **Kriteria Objektif**

Risiko tinggi : Bila responden memiliki pekerjaan informal seperti petani, pedagang, buruh, dan tidak bekerja.

Risiko rendah : Bila responden memiliki pekerjaan formal seperti PNS, TNI/POLRI, IRT, serta pensiunan.

## 6. Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol dalam penelitian ini adalah kebiasaan penderita mengkonsumsi alkohol sebelum didiagnosis menderita penyakit berdasarkan hasil kuesioner.

### Kriteria Objektif

Risiko Tinggi : Bila penderita mengkonsumsi alkohol  $\geq 2$  satuan per hari dalam sebulan terakhir.

Risiko rendah : Bila penderita mengkonsumsi alkohol  $< 2$  satuan per hari dalam sebulan terakhir atau tidak pernah mengkonsumsi alkohol.

## 7. Stres

Stres dalam penelitian ini adalah suatu kondisi atau keadaan tubuh yang terganggu karena tekanan psikologis sebelum didiagnosis menderita penyakit. Penilaian stres responden diukur berdasarkan pertanyaan *Mini Internasional Neuropsychiatric Interview*.

### Kriteria Objektif

Risiko tinggi : Bila penilaian stres responden menjawab ya  $\geq 8$  (nilai median dari semua jawaban responden).

Risiko rendah : Bila penilaian stres responden menjawab ya  $< 8$  (nilai median dari semua jawaban responden).



## **D. Hipotesis Penelitian**

### **1. Hipotesis Null (Ho)**

- a. Kebiasaan merokok bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- b. Konsumsi lemak bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- c. Konsumsi buah dan sayur bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- d. Aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- e. Konsumsi alkohol bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- f. Stres bukan merupakan faktor risiko kejadian PJK.

### **2. Hipotesis Alternatif (Ha)**

- a. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- b. Konsumsi lemak merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- c. Konsumsi buah dan sayur merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- d. Aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- e. Konsumsi alkohol merupakan faktor risiko kejadian PJK.
- f. Stres merupakan faktor risiko kejadian PJK.

## BAB IV

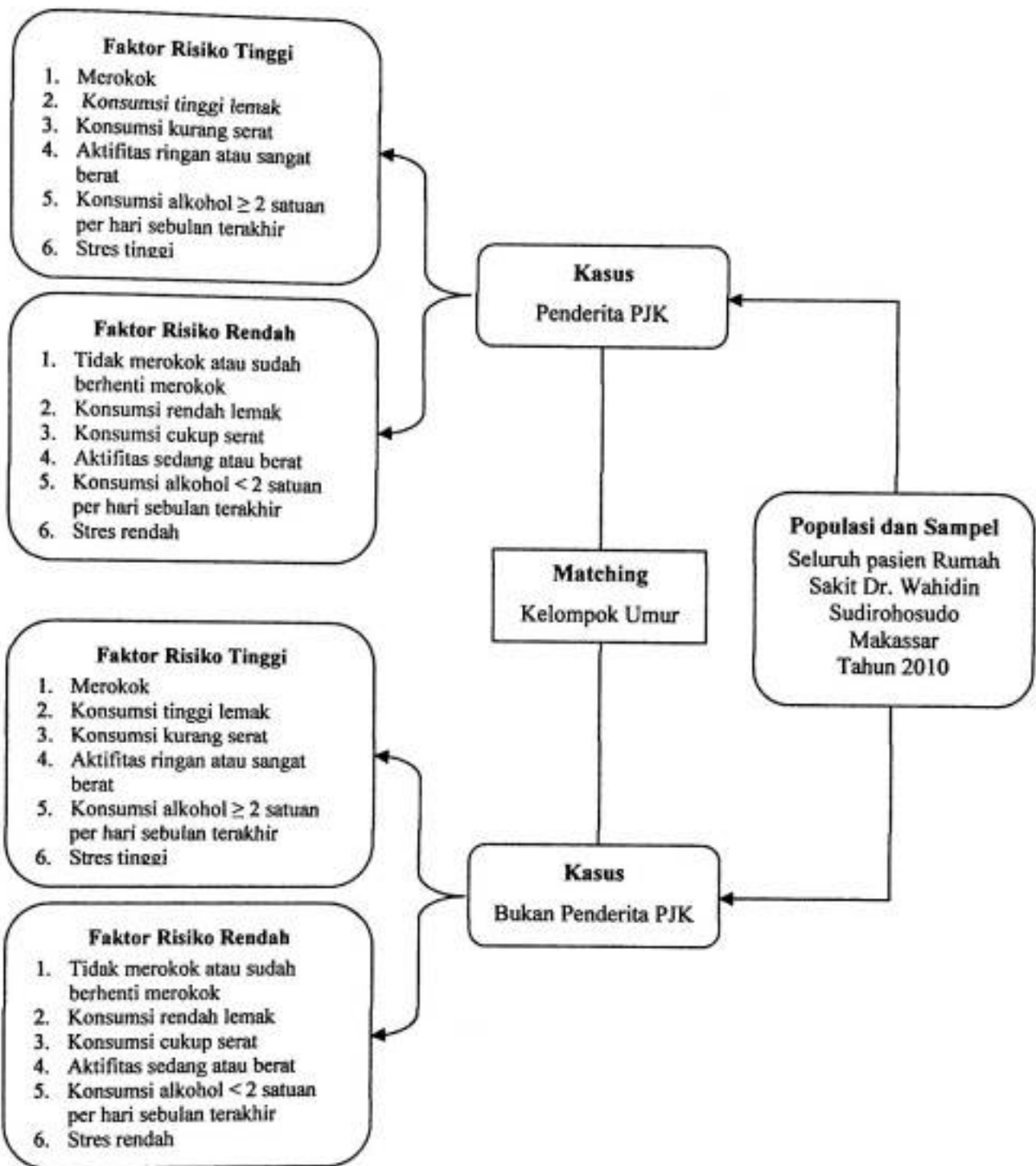
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan *Case Control Study* yaitu suatu rancangan yang membandingkan kelompok individu dengan penyakit tertentu (kasus) dengan kelompok individu yang bebas dari penyakit (kontrol). Kemudian dilakukan penelusuran secara retrospektif terhadap variabel independen (faktor risiko).

Faktor risiko PJK dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Kasus merupakan subyek dengan karakter efek positif, sedangkan kontrol adalah subyek dengan karakter efek negatif. Subyek kontrol dipilih dari subyek yang sama kondisinya dengan kasus (*matching*). Adapun nanti dilakukan wawancara terhadap responden untuk menghasilkan data-data. Oleh karena itu, penelitian ini disamping untuk menganalisis faktor risiko terjadinya PJK juga untuk menggali informasi yang lebih lengkap tentang faktor risiko kejadian PJK untuk memperoleh kejelasan berdasarkan kenyataan alamiah di lapangan.

Rancangan penelitian *Case Control Study* dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Skema Rancangan *Case Control Study*

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Maret hingga 13 April 2010, yang berlokasi di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Alasan pemilihan lokasi didasarkan dengan pertimbangan bahwa Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar merupakan Rumah Sakit rujukan untuk wilayah Indonesia Timur.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap dan rawat jalan yang terdata di bagian rekam medik Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010.

### **2. Sampel Penelitian**

- a. Kasus adalah pasien PJK di Instalasi *Cardiac Center* dan Rawat Inap Kardiologi Interna Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010.
- b. Kontrol adalah pasien bukan penderita PJK di bagian penyakit dalam Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010.

### **3. Besar Sampel**

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Lemeshow dkk (1997) sebagai berikut

$$n = \frac{[z\alpha\sqrt{2P_2(1-P_2)} + z\beta\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n : Besar Sampel

$P_1$  : Proporsi Bukan Penderita PJK

$P_2$  : Proporsi Penderita PJK

OR : Perkiraan Besarnya Odds Ratio

Dengan OR= 2,  $P_2 = 0,5$  dan tingkat kepercayaan 95% diperoleh :

$$P_1^* = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

$$P_1^* = \frac{(2)0,5}{(2)0,5 + (1 - 0,5)}$$

$$P_1^* = 0,667$$

$$n = \frac{[z\alpha\sqrt{2P_2(1-P_2)} + z\beta\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{[1,96\sqrt{2(0,5)(1-0,5)} + 0,842\sqrt{0,667(1-0,667) + 0,5(1-0,5)}]^2}{(0,667 - 0,5)^2}$$

$$n = \frac{1,31481 + 0,057853}{0,027889}$$

$$n = \frac{1,89334}{0,027889} = 67,88 \text{ (dibulatkan menjadi 68 orang)}$$

Besar sampel dalam penelitian ini masing-masing untuk kelompok kasus dan kontrol adalah 68 sampel. Sehingga perbandingan besar sampel antara kasus dan kontrol 1:1. Besar sampel seluruhnya adalah 136 sampel.

#### 4. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk kelompok kasus, pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* pada pasien PJK di Instalasi *Cardiac Center* dan Rawat Inap Kardiologi Interna Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010.
- b. Untuk kelompok kontrol, pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi sebagai berikut :
  - 1) Tidak pernah didiagnosis menderita PJK atau tidak memiliki komplikasi dari penyakit jantung.
  - 2) Bersedia untuk diwawancarai.
  - 3) Menjalani perawatan di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar baik rawat inap maupun rawat jalan.

Pemilihan sampel dilakukan berpasangan (*matching*), yaitu sampel yang dijadikan kasus dan kontrol dipilih dalam bentuk berpasangan, dengan kata lain untuk setiap kasus dipilih kontrol berdasarkan *matching* variabel kelompok umur.

## **5. Responden**

Responden adalah istri, suami, anak ataupun keluarga terdekat pasien yang memenuhi syarat untuk mewakili sampel. Penetapan responden dilakukan apabila sampel tidak dapat berkomunikasi dengan baik.

## **D. Cara Pengumpulan Data**

### **1. Data Primer**

Data Primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden yang terpilih sebagai sampel, menggunakan kuesioner yang telah disediakan berisi pertanyaan mengenai kebiasaan merokok, pola makan, aktivitas fisik, stres, dan konsumsi alkohol sebelum menderita penyakit.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari catatan rekam medik (*medical record*) di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

## **E. Pengolahan dan Penyajian Data**

Data yang telah diperoleh diolah dengan program *Software Statistical Package for Sosial Science* (SPSS). Langkah pengolahan data adalah sebagai berikut :

### **1. Editing**

Proses editing dilakukan setelah data terkumpul dan dilakukan dengan memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan data dan keseragaman data.



## **2. Coding**

Apabila semua data telah terkumpul dan selesai diedit, kemudian akan dilakukan pengkodean data berdasarkan buku kode yang telah disusun sebelumnya dan telah dipindahkan ke format aplikasi program SPSS di komputer.

## **3. Entry Data**

Data selanjutnya diinput ke dalam lembar kerja SPSS untuk masing-masing variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam kuesioner.

## **4. Cleaning Data**

Cleaning data dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variabel. Adapun data missing dibersihkan dengan menginput data yang benar.

## **5. Analisis Data**

Proses analisis dilakukan dengan menggunakan program analisis data yang telah tersedia dalam program SPSS, baik analisis univariat maupun bivariat.

### **a. Analisis Univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk melihat gambaran secara umum berdasarkan distribusi frekuensi pada setiap variabel.

## b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat melihat hubungan statistik variabel dependen dan variabel independen. Mengingat rancangan penelitian ini adalah studi *case control*, maka analisis hubungan dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Odds Ratio* (OR) yang dilakukan dengan menggunakan tabulasi silang antar variabel. Diketuinya nilai OR, dimungkinkan untuk mengestimasi hubungan dari fakta yang diteliti terhadap kejadian PJK.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik, yaitu untuk membandingkan antara kasus dengan kontrol terhadap faktor risiko (variabel independen) dengan menggunakan uji statistik OR dengan rumus sebagai berikut:

$$OR = \frac{axd}{bxc}$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Penyakit Faktor risiko	Kasus (+)	Kontrol (-)	Jumlah
	Ada (+)	a	b
Tidak Ada (-)	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	Total

Keterangan :

a = jumlah kasus dengan risiko positif (+)

b = jumlah kontrol dengan efek positif (+)

c = jumlah kasus dengan risiko negatif (-)

d = jumlah kontrol dengan risiko negatif (-)

Angka *Confidence Interval* (CI) : 95 %

Intrepretasi hubungan dalam perhitungan OR adalah sebagai berikut

- 1) Bila Nilai OR = 1, berarti variabel penelitian bukan merupakan faktor risiko terhadap terjadinya penyakit (efek).
- 2) Bila Nilai OR > 1, berarti variabel penelitian merupakan faktor risiko terhadap timbulnya penyakit (efek).
- 3) Bila nilai OR < 1, berarti faktor yang diteliti mencegah kejadian penyakit (faktor protektif).

Untuk menentukan apakah nilai OR yang diperoleh mempunyai hubungan yang bermakna atau tidak, maka harus dihitung besarnya nilai batas atas (*Upper Limit*) maupun nilai batas bawah (*Lower Limit*). Nilai tersebut dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Batas Bawah/ Lower Limit (LL)} = OR \times e^{-F}$$

$$\text{Nilai Batas Atas/ Upper Limit (UL)} = OR \times e^{+F}$$

$$\text{Dimana : } F = \sqrt{1/a+1/b+1/c+1/d+1,96}$$

$$e = \log \text{ Natural } (2,27)$$

Interpretasi kebermaknaan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai LL dan UL berada di bawah nilai 1 (satu) atau berada di atas nilai 1 (satu), maka nilai OR yang diperoleh mempunyai pengaruh kebermaknaan.
- 2) Jika nilai LL dan UL mencakup nilai 1 (satu), maka OR yang diperoleh tidak mempunyai pengaruh kebermaknaan.

#### **6. Penyajian Analisis**

Data yang telah diolah dan dianalisis lebih lanjut akan disajikan dalam bentuk tabel yakni dalam bentuk tabel sederhana/tabel frekuensi (*one-way tabulation*) untuk analisis univariat dan crosstabulation (*two-way tabulation*) untuk analisis bivariat yang disertai narasi atau penjelasan mengenai hubungan antar variabel dependen dan independen.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang faktor risiko kejadian PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010 ini menggunakan desain *Case Control Study*. Pengumpulan data pada penelitian ini dimulai sejak tanggal 17 Maret hingga 13 April 2010.

Pengumpulan data ini dilakukan secara primer dimana peneliti melakukan wawancara langsung kepada para responden dengan menggunakan kuesioner terstruktur bagi kelompok kasus dan kontrol. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 136 sampel, yang terdiri dari 68 sampel untuk kasus dan 68 sampel untuk kontrol. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagian dari pasien baik rawat jalan maupun rawat inap di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010 yang menderita PJK dan tidak menderita PJK.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dimana pemilihan sampel dilakukan berpasangan (*matching*) berdasarkan variabel kelompok umur. Setelah dilakukan pengolahan data, maka hasil pengolahan data tersebut dianalisis secara deskriptif dan analisis *Odds Ratio* variabel penelitian dengan kejadian PJK. Hasil analisis data tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil analisis data dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Analisis Deskriptif Variabel

Pada penelitian ini dilakukan analisis secara deskriptif untuk masing-masing variabel, baik untuk variabel dependen maupun variabel independen. Dengan tujuan untuk mengetahui sebaran frekuensi responden berdasarkan variabel-variabel yang diteliti.

### a. Karakteristik Responden

#### 1) Kelompok Umur

Variabel kelompok umur disajikan untuk melihat distribusi perbandingan kelompok umur antara kasus dan kontrol, walaupun tidak diikuti dalam variabel penelitian karena telah dilakukan *matching* dengan perbandingan 1 : 1.

Tabel 2  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Kelompok Umur  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Kelompok Umur (tahun)	Kejadian PJK			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
39 – 45	2	2,9	2	2,9
46 – 52	4	5,9	4	5,9
53 – 59	18	26,5	18	26,5
60 – 66	25	36,8	25	36,8
67 – 73	15	22,1	15	22,1
74 – 80	3	4,4	3	4,4
81 – 87	1	1,5	1	1,5
Total	68	100,0	68	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 2, informasi yang dapat diberikan yakni persentase responden terbesar adalah kelompok umur 60 – 66 tahun (36,8%), sedangkan persentase terkecil pada kelompok umur 81 – 87 tahun (1,5%).

## 2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena serangan jantung dibanding perempuan. Distribusi kejadian PJK berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Kelamin  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Jenis Kelamin	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	54	79,4	37	54,4	91	66,9
Perempuan	14	20,6	31	45,6	45	33,1
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 91 responden laki-laki terdapat 54 penderita PJK (79,4%) dan 37 penderita bukan PJK (54,4%), sedangkan dari 45 responden perempuan terdapat 14 penderita PJK (20,6%) dan 31 penderita bukan PJK (45,6%). Hal ini menunjukkan bahwa distribusi penderita PJK lebih tinggi pada laki-laki.



### 3) Pekerjaan

Distribusi kejadian PJK berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pekerjaan  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Pekerjaan	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
PNS	11	16,2	10	14,7	21	15,4
Swasta	3	4,4	3	4,4	6	4,4
TNI/POLRI	1	1,5	1	1,5	2	1,5
Petani	0	0,0	4	5,9	4	2,9
Pedagang	1	1,5	1	1,5	2	1,5
Wiraswasta	5	7,4	3	4,4	8	5,9
Pensiunan	37	54,4	24	35,3	61	44,9
IRT	10	14,7	21	30,9	31	22,8
Tidak Bekerja	0	0,0	1	1,5	1	0,7
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 136 responden, sebanyak 61 responden atau 44,9% sudah pensiun dari pekerjaannya, 22,8% responden bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT), sedangkan persentase responden terkecil terdapat pada responden yang tidak memiliki pekerjaan dengan persentase 0,7%.

## b. Merokok

### 1) Status Merokok

Distribusi kejadian PJK berdasarkan status merokok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Status Merokok  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Status Merokok	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Perokok	28	41,2	10	14,7	38	27,9
Bekas Perokok	16	23,5	12	17,6	28	20,6
Bukan Perokok	24	35,3	46	67,6	70	51,5
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 5 menunjukkan bahwa pasien yang menderita PJK sebanyak 28 orang (41,2%) yang merokok dan 16 orang (23,5%) yang pernah merokok sebelumnya, sedangkan pasien yang tidak menderita PJK sebanyak 46 orang (67,6%) yang tidak merokok dan hanya 10 orang (14,7%) yang merokok.

### 2) Umur Pertama Kali Merokok

Berdasarkan data yang disajikan tabel 6, informasi yang dapat diberikan yakni persentase responden terbesar adalah umur pertama kali merokok  $\geq 20$  tahun sebanyak 23 orang (52,3%) pada pasien yang menderita PJK dan persentase responden terkecil adalah umur

pertama kali merokok 10 – 14 tahun masing-masing 4 orang pada pasien yang menderita PJK (9,1%) dan yang tidak menderita PJK (18,2%). Berikut ini tabel distribusi kejadian PJK berdasarkan umur pertama kali merokok :

Tabel 6  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Umur Pertama Kali Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Umur Pertama Kali Merokok (tahun)	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
10 – 14	4	9,1	4	18,2	8	12,1
15 – 19	17	38,6	14	63,6	31	47,0
≥ 20	23	52,3	4	18,2	27	40,9
Total	44	100,0	22	100,0	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

### 3) Lama Merokok

Distribusi kejadian PJK berdasarkan lama merokok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Lama Merokok di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Lama Merokok	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
≥ 10 tahun	40	90,9	21	95,5	61	92,4
< 10 tahun	4	9,1	1	4,5	5	7,6
Total	44	100,0	22	100,0	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden merokok lebih dari atau sama dengan 10 tahun, yakni 90,9% pada pasien PJK dan 95,5% pada pasien bukan PJK.

#### 4) Jumlah Rokok

Distribusi kejadian PJK berdasarkan jumlah rokok dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 8**  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jumlah Rokok  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Jumlah Rokok (batang/hari)	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
< 10	8	28,6	4	40,0	12	31,6
10 – 20	7	25,0	4	40,0	11	28,9
> 20	13	46,4	2	20,0	15	39,5
Total	28	100,0	10	100,0	38	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 38 responden yang merokok, 13 orang (46,4%) merokok lebih besar 20 batang per hari pada pasien yang menderita PJK dan 7 orang (25%) yang merokok 10 – 20 batang per hari, sedangkan pasien yang tidak menderita PJK hanya 2 orang (20%) yang merokok lebih besar dari 20 batang per hari.

#### 5) Jenis Rokok

Distribusi kejadian PJK berdasarkan jenis rokok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Rokok  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Jenis Rokok	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Kretek	18	64,3	7	70,0	25	65,8
Rokok putih/sigaret	9	32,1	3	30,0	12	31,6
Keduanya	1	3,6	0	0,0	1	2,6
Total	28	100,0	10	100,0	38	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengkonsumsi jenis rokok kretek baik pada pasien yang menderita PJK (64,3%) dan pasien yang tidak menderita PJK (70%).

**c. Konsumsi Lemak**

Berdasarkan data yang disajikan tabel 10, informasi yang dapat diberikan yakni dari 68 kasus, frekuensi konsumsi lemak 1 kali/hari terdapat pada ikan (skor 25,5), gorengan (skor 11), dan susu (full cream/whole milk) (skor 9,2) sedangkan *fast food* (skor 1,7) masih jarang dikonsumsi. Berikut ini tabel distribusi skor frekuensi konsumsi lemak pada kelompok kasus :

Tabel 10  
Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Lemak pada Kelompok Kasus  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

No.	Lemak	Frekuensi Konsumsi Lemak					Total	Skor
		> 1x /hari	1x /hari	3-6x /minggu	1-2x /minggu	Jarang		
		(50)	(25)	(15)	(10)	(1)		
1	Daging sapi	0	50	360	290	11	711	10,5
2	Daging ayam	0	50	420	310	6	786	11,6
3	Ikan	400	1175	150	10	1	1736	25,5
4	Fast food	0	0	45	40	28	113	1,7
5	Makanan bersantan kental	0	0	420	190	16	626	9,2
6	Jeroan	0	150	375	210	11	746	11,0
7	Gorengan	50	550	450	130	2	1182	17,4
8	Telur (kuning telur)	0	400	510	140	3	1053	15,5
9	Keju, coklat	0	25	30	130	40	225	3,3
10	Mentega (margarine)	50	50	45	160	45	350	5,1
11	Kacang Tanah	0	100	375	200	17	692	10,2
12	Susu (full cream/whole milk)	0	375	120	100	29	624	9,2

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 68 kontrol, frekuensi konsumsi lemak 1 kali/hari terdapat pada ikan (skor 22,5), gorengan (skor 14,8) sedangkan fast food (skor 1,1) masih jarang dikonsumsi. Distribusi skor frekuensi konsumsi lemak pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11  
 Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Lemak pada Kelompok Kontrol  
 di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
 Tahun 2010

No.	Lemak	Frekuensi Konsumsi Lemak					Total	Skor
		> 1x /hari	1x /hari	3-6x /minggu	1-2x /minggu	Jarang		
		(50)	(25)	(15)	(10)	(1)		
1	Daging sapi	0	25	180	240	28	473	7,0
2	Daging ayam	0	50	270	300	18	638	9,4
3	Ikan	50	1350	120	10	3	1533	22,5
4	Fast food	0	0	30	30	16	76	1,1
5	Makanan bersantan kental	0	25	150	330	18	523	7,7
6	Jeroan	0	50	60	190	31	331	4,9
7	Gorengan Telur	0	550	345	100	11	1006	14,8
8	(kuning telur)	0	200	195	230	22	647	9,5
9	Keju, coklat	0	0	75	20	46	141	2,1
10	Mentega (margarine)	0	25	15	120	51	211	3,1
11	Kacang Tanah	0	125	210	140	29	504	7,4
12	Susu (full cream/whole milk)	0	525	105	20	27	677	10,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Berdasarkan data yang disajikan tabel 12, informasi yang diberikan yakni dari 136 responden, sebanyak 47 orang (69,1%) yang menderita PJK memiliki pola konsumsi lemak yang berisiko tinggi (tinggi lemak) dan hanya 20 orang (29,4%) yang tidak menderita PJK memiliki pola konsumsi lemak yang berisiko tinggi (tinggi lemak). Berikut ini distribusi kejadian PJK berdasarkan pola konsumsi lemak :



Tabel 12  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pola Konsumsi Lemak  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Konsumsi Lemak	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Risiko Tinggi	47	69,1	20	29,4	67	49,3
Risiko Rendah	21	30,9	48	70,6	69	50,7
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

#### d. Konsumsi Buah dan Sayur

##### 1) Konsumsi Buah

Distribusi skor frekuensi konsumsi buah pada kelompok kasus dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13  
Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Buah pada Kelompok Kasus  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

No.	Buah	Frekuensi Konsumsi Buah				Total	Skor
		1x	3-6x	1-2x	Jarang		
		/hari (25)	/minggu (15)	/minggu (10)	(1)		
1	Pisang	375	390	210	6	981	14,4
2	Jeruk	25	105	270	31	431	6,3
3	Pepaya	25	180	290	25	520	7,6
4	Apel	0	120	200	37	357	5,3
5	Alpukat	0	165	190	35	390	5,7

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 68 kasus, frekuensi konsumsi buah 1 kali/hari terdapat pada pisang (skor 14,4), konsumsi 1 – 2

kali/minggu terdapat pada pepaya (skor 7,6), sedangkan konsumsi jeruk (6,3), alpukat (5,7) dan apel (skor 5,3) masih jarang dikonsumsi.

Distribusi skor frekuensi konsumsi buah pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 14  
Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Buah pada Kelompok Kontrol  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

No.	Buah	Frekuensi Konsumsi Buah				Total	Skor
		1x /hari	3-6x /minggu	1-2x /minggu	Jarang		
		(25)	(15)	(10)	(1)		
1	Pisang	250	315	260	11	836	12,3
2	Jeruk	0	0	280	37	317	4,7
3	Pepaya	0	75	310	30	415	6,1
4	Apel	0	30	210	41	281	4,1
5	Alpukat	0	0	100	49	149	2,2

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 14 menunjukkan bahwa dari 68 kontrol, frekuensi konsumsi buah 3 – 6 kali/hari terdapat pada pisang (skor 12,3), konsumsi 1 – 2 kali/minggu terdapat pada pepaya (skor 6,1), sedangkan konsumsi jeruk (4,7), apel (skor 4,1) dan alpukat (2,2) masih jarang dikonsumsi.

## 2) Konsumsi Sayur

Berdasarkan data yang disajikan tabel 15, informasi yang diberikan yakni dari 68 kasus, frekuensi konsumsi sayur 1 – 2 kali/minggu terdapat pada daun kangkung (skor 9,9), daun bayam (skor 8,6), sawi (skor 7,9), terong (skor 7,1), dan labu siam (skor 6,8).

Berikut ini distribusi skor frekuensi konsumsi sayur pada kelompok kasus :

Tabel 15  
Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Sayur pada Kelompok Kasus  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

No.	Sayur	Frekuensi Konsumsi Sayur				Total	Skor
		1x /hari	3-6x /minggu	1-2x /minggu	Jarang		
		(25)	(15)	(10)	(1)		
1	Daun Kangkung	25	150	490	7	672	9,9
2	Daun Bayam	0	105	470	12	587	8,6
3	Labu Siam	0	90	350	22	462	6,8
4	Terong	0	90	370	23	483	7,1
5	Sawi	50	75	390	19	534	7,9

Sumber : Data Primer, 2010

Distribusi skor frekuensi konsumsi sayur pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 16  
Distribusi Skor Frekuensi Konsumsi Sayur pada Kelompok Kontrol  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

No.	Sayur	Frekuensi Konsumsi Sayur				Total	Skor
		1x /hari	3-6x /minggu	1-2x /minggu	Jarang		
		(25)	(15)	(10)	(1)		
1	Daun Kangkung	0	30	530	10	570	8,4
2	Daun Bayam	0	15	530	9	554	8,1
3	Labu Siam	0	30	460	17	507	7,5
4	Terong	0	15	470	18	503	7,4
5	Sawi	25	30	410	22	487	7,2

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 16 menunjukkan bahwa dari 68 kontrol, frekuensi konsumsi sayur 1 – 2 kali/minggu terdapat pada daun kangkung (skor 8,4), daun bayam (skor 8,1), labu siam (skor 7,5), terong (skor 7,4), dan sawi (skor 7,2).

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 17, informasi yang dapat diberikan, yakni dari 136 responden, sebanyak 28 orang (41,2%) yang menderita PJK memiliki pola konsumsi buah dan sayur yang berisiko tinggi (kurang serat) dan 41 orang (60,3%) yang tidak menderita PJK memiliki pola konsumsi buah dan sayur yang berisiko tinggi (kurang serat). Berikut ini tabel distribusi kejadian PJK berdasarkan pola konsumsi buah dan sayur :

**Tabel 17**  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Pola Konsumsi Buah dan Sayur di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Konsumsi Buah dan Sayur	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Risiko Tinggi	28	41,2	41	60,3	69	50,7
Risiko Rendah	40	58,8	27	39,7	67	49,3
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

**e. Aktivitas Fisik**

Distribusi kejadian PJK berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 18**  
**Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Aktivitas Fisik**  
**di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo**  
**Makassar Tahun 2010**

Aktivitas Fisik	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	6	8,8	9	13,2	15	11,0
Risiko Rendah	62	91,2	59	86,8	121	89,0
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 18 menunjukkan bahwa dari 136 responden, sebanyak 6 orang (8,8%) yang menderita PJK memiliki aktivitas fisik berisiko tinggi dan 59 orang (86,8%) yang tidak menderita PJK memiliki aktivitas fisik yang berisiko rendah.

#### **f. Konsumsi Alkohol**

##### **1) Pernah Konsumsi Alkohol**

Distribusi kejadian PJK berdasarkan status mengkonsumsi alkohol dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 19**  
**Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Status Mengonsumsi**  
**Alkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo**  
**Makassar Tahun 2010**

Status Mengonsumsi Alkohol	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Peminum	12	17,6	5	7,4	17	12,5
Mantan peminum	26	38,2	17	25,0	43	31,6
Bukan peminum	30	44,1	46	67,6	76	55,9
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 19 menunjukkan bahwa pasien yang menderita PJK sebanyak 26 orang (38,2%) pernah mengkonsumsi alkohol dan 12 orang (17,6%) masih mengkonsumsi alkohol sebelum didiagnosis PJK, sedangkan pasien yang tidak menderita PJK sebanyak 46 orang (67,6%) yang tidak pernah mengkonsumsi alkohol.

## 2) Frekuensi Konsumsi Alkohol

Berdasarkan data yang disajikan tabel 20, informasi yang dapat diberikan, yakni dari 18 responden yang mengkonsumsi alkohol, frekuensi konsumsi alkohol 1 - 4 hari tiap minggu sebanyak 4 orang (33,3%) pada penderita PJK sedangkan pada penderita bukan PJK hanya 1 orang (20,0%) yang mengkonsumsi alkohol 5 hari atau lebih tiap minggu. Berikut ini distribusi kejadian PJK berdasarkan frekuensi mengkonsumsi alkohol :

Tabel 20  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Alkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Frekuensi Konsumsi Alkohol (bulan)	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
5 hari atau lebih tiap minggu	3	25,0	1	20,0	5	27,8
1 - 4 hari tiap minggu	4	33,3	2	40,0	6	33,3
1 - 3 hari tiap bulan	3	25,0	2	40,0	5	27,8
< 1x tiap bulan	2	16,7	0	0,0	2	11,1
Total	12	100,0	5	100,0	18	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

### 3) Jenis Minuman Beralkohol

Distribusi kejadian PJK berdasarkan jenis minuman beralkohol yang dikonsumsi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 21  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jenis Minuman Beralkohol di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Jenis Minuman Beralkohol	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Bir	9	75,0	2	40,0	11	64,7
Minuman tradisional	3	25,0	3	60,0	6	35,3
Total	12	100,0	5	100,0	17	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 21 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengkonsumsi alkohol berjenis bir yakni sebanyak 9 orang (75%) pada pasien yang menderita PJK dan yang tidak menderita PJK sebanyak 2 orang (40%).

### 4) Jumlah Minuman

Berdasarkan data yang disajikan tabel 22, informasi yang diberikan yakni sebagian besar responden yang mengkonsumsi alkohol kurang dari 10 satuan per hari dan hanya 2 orang (16,7%) yang mengkonsumsi alkohol  $\geq$  10 satuan. Berikut ini distribusi kejadian PJK berdasarkan jumlah minuman yang dikonsumsi per hari

:



Tabel 22  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Jumlah Minuman  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Jumlah Minuman (hari)	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
< 10 satuan	10	83,3	5	100,0	15	88,2
≥ 10 satuan	2	16,7	0	0,0	2	11,8
Total	12	100,0	5	100,0	17	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

**g. Stres**

Distribusi kejadian PJK berdasarkan tingkat stres dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 23  
Distribusi Kejadian PJK Berdasarkan Tingkat Stres  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Tingkat Stres	Kejadian PJK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Stres tinggi	42	61,8	27	39,7	69	50,7
Stres rendah	26	38,2	41	60,3	67	49,3
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0

*Sumber : Data Primer, 2010*

Tabel 23 menunjukkan bahwa sebagian besar (61,8%) pasien yang menderita PJK memiliki tingkat stres yang tinggi sedangkan 41 orang (60,3%) pasien yang tidak menderita PJK memiliki tingkat stres yang rendah.

## **2. Analisis Statistik Variabel**

Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antar variabel dependen dan variabel independen. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian PJK. Sedangkan variabel independen yang diteliti hubungannya dengan variabel dependen yaitu merokok, konsumsi lemak, konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, stres, dan alkohol. Dimana dengan mengetahui besar nilai OR, maka memungkinkan bagi peneliti untuk mengestimasi besar risiko faktor yang diteliti terhadap kejadian PJK.

### **a. Analisis Risiko Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian PJK**

Merokok dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila responden memiliki kebiasaan merokok. Kategori kedua, yaitu berisiko rendah, apabila responden tidak memiliki kebiasaan merokok atau sudah berhenti merokok.

Hasil analisis risiko antara merokok dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 24  
 Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Merokok  
 di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
 Tahun 2010

Merokok	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	28	41.2	10	14.7	38	27.9	OR = 4,060 LL = 1,776 UL = 9,281
Risiko Rendah	40	58.8	58	85.3	98	72.1	
Total	68	100.0	68	100.0	136	100.0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai OR = 4,060 dengan nilai lower limit (LL) = 1,776 dan upper limit (UL) = 9,281. Karena nilai lower limit dan upper limit tidak mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan bermakna secara statistik sehingga  $H_0$  ditolak.

Interpretasi hasil odds ratio antara kebiasaan merokok dengan kejadian PJK adalah kebiasaan merokok memiliki risiko 4,060 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok atau sudah berhenti merokok.

**b. Analisis Risiko Konsumsi Lemak Terhadap Kejadian PJK**

Konsumsi lemak dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila konsumsi responden tinggi lemak dengan skor perhitungan  $\geq 9,56$  (nilai rata-rata skor seluruh responden). Kategori kedua, yaitu berisiko rendah, apabila

konsumsi responden rendah lemak dengan skor perhitungan < 9,56 (nilai rata-rata skor seluruh responden).

Hasil analisis risiko antara konsumsi lemak dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 25  
Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Lemak  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Konsumsi Lemak	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	47	69,1	20	29,4	67	49,3	OR = 5,371 LL = 2,582 UL = 11,176
Risiko Rendah	21	30,9	48	70,6	69	50,7	
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai OR = 5,371 dengan nilai lower limit (LL) = 2,582 dan upper limit (UL) = 11,176. Karena nilai lower limit dan upper limit tidak mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan bermakna secara statistik sehingga  $H_0$  ditolak.

Interpretasi hasil odds ratio antara pola konsumsi lemak dengan kejadian PJK adalah konsumsi tinggi lemak memiliki risiko 5,371 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan konsumsi rendah lemak.

**c. Analisis Risiko Konsumsi Buah dan Sayur Terhadap Kejadian PJK**

Konsumsi buah dan sayur dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila konsumsi responden kurang serat dengan skor perhitungan  $\geq 6,15$  (nilai rata-rata skor seluruh responden). Kategori kedua, yaitu berisiko rendah, apabila konsumsi responden cukup serat dengan skor perhitungan  $< 6,15$  (nilai rata-rata skor seluruh responden).

Hasil analisis risiko antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 26  
Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayur di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2010

Konsumsi Buah dan Sayur	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	28	41,2	41	60,3	69	50,7	OR = 0,461 LL = 0,232 UL = 0,914
Risiko Rendah	40	58,8	27	39,7	67	49,3	
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai OR = 0,461 dengan nilai lower limit (LL) = 0,232 dan upper limit (UL) = 0,914. Karena nilai lower limit dan upper limit tidak mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan bermakna secara

statistik sehingga  $H_0$  ditolak. Namun,  $OR < 1$  maka konsumsi buah dan sayur merupakan faktor protektif.

Interpretasi hasil odds ratio antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian PJK adalah konsumsi cukup serat memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor protektif terhadap kejadian PJK.

**d. Analisis Risiko Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian PJK**

Aktivitas fisik dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila responden memiliki pekerjaan informal seperti petani, pedagang, buruh, dan tidak bekerja. Kategori kedua, yaitu berisiko rendah apabila responden memiliki pekerjaan formal seperti PNS, TNI/POLRI, IRT, serta pensiunan.

Hasil analisis risiko antara aktivitas fisik dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 27  
Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Aktivitas Fisik  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2010

Aktivitas Fisik	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol		N	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	6	8,8	9	13,2	15	11,0	OR = 0,634 LL = 0,213 UL = 1,892
Risiko Rendah	62	91,2	59	86,8	121	89,0	
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai  $OR = 0,634$  dengan nilai lower limit (LL) = 0,213 dan upper limit (UL) = 1,892. Karena nilai lower limit dan upper limit mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan tidak bermakna secara statistik sehingga  $H_0$  diterima.

Interpretasi hasil odds ratio antara aktivitas fisik dengan kejadian PJK adalah aktivitas fisik memiliki hubungan tidak bermakna sebagai faktor risiko terhadap kejadian PJK.

**e. Analisis Risiko Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian PJK**

Konsumsi alkohol dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila responden mengkonsumsi alkohol  $\geq 2$  satuan/hari sebulan terakhir. Kategori kedua, yaitu berisiko rendah apabila responden mengkonsumsi alkohol  $< 2$  satuan/hari sebulan terakhir atau tidak pernah mengkonsumsi alkohol.

Hasil analisi risiko antara konsumsi alkohol dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :



Tabel 28  
 Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Konsumsi Alkohol  
 di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
 Tahun 2010

Konsumsi Alkohol	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Risiko Tinggi	12	17,6	4	5,9	16	11,8	OR = 3,429 LL = 1,046 UL = 11,237
Risiko Rendah	56	82,4	64	94,1	120	88,2	
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai OR = 3,429 dengan nilai lower limit (LL) = 1,046 dan upper limit (UL) = 11,237. Karena nilai lower limit dan upper limit tidak mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan bermakna secara statistik sehingga  $H_0$  ditolak.

Interpretasi hasil odds ratio antara pola konsumsi buah dan sayur dengan kejadian PJK adalah konsumsi alkohol  $\geq 2$  satuan/hari memiliki risiko 3,429 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan konsumsi alkohol  $< 2$  satuan/hari.

#### f. Analisis Risiko Stres Terhadap Kejadian PJK

Stres dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori. Kategori pertama, yaitu kategori berisiko tinggi, apabila responden memiliki tingkat stres tinggi. Kategori kedua, yaitu berisiko rendah, apabila responden memiliki tingkat stres rendah.

Hasil analisis risiko antara stres dengan kejadian PJK diperoleh nilai OR beserta lower limit dan upper limit yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 29  
Risiko Kejadian PJK Berdasarkan Stres  
di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo  
Makassar Tahun 2010

Stres	Kejadian PJK				Total		Nilai OR CI 95%
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Risiko Tinggi	42	61,8	27	39,7	69	50,7	OR = 2,453 LL = 1,231 UL = 4,887
Risiko Rendah	26	38,2	41	60,3	67	49,3	
Total	68	100,0	68	100,0	136	100,0	

Sumber : Data Primer, 2010

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji odds ratio diperoleh nilai OR = 2,453 dengan nilai lower limit (LL) = 1,231 dan upper limit (UL) = 4,887. Karena nilai lower limit dan upper limit tidak mencakup nilai 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka dapat dikatakan bermakna secara statistik sehingga  $H_0$  ditolak.

Interpretasi hasil odds ratio antara stres dengan kejadian PJK adalah stres tinggi memiliki risiko 2,453 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan stres rendah.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar risiko beberapa faktor yang diduga erat kaitannya dengan kejadian PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010. Beberapa faktor risiko yang dimaksud

adalah kebiasaan merokok, konsumsi lemak, konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan stres. Adapun pembahasan untuk masing-masing variabel independen berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan selengkapnya sebagai berikut :

### **1. Risiko Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian PJK**

Merokok menduduki urutan pertama sebagai risiko menjadi penderita PJK. Hal ini disebabkan oleh gas karbonmonoksida (CO) mendorong peningkatan faktor risiko PJK melalui kelainan otot jantung dan gangguan darah. Nikotin bukan hanya bersifat menyempitkan pembuluh darah, melainkan juga dapat mendorong percepatan pembekuan darah. Kedua faktor ini mendorong percepatan pembentukan aterosklerosis sebagai sebab dasar dari PJK (Sitepoe, 1997).

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian PJK. Risiko kejadian PJK dengan kebiasaan merokok adalah 4,060 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak pernah merokok atau sudah berhenti merokok (95% CI 1,776-9,281).

Penelitian ini sejalan dengan Osborn, et. all. (2006) menemukan bahwa merokok berisiko terhadap kejadian PJK pada responden dengan penyakit mental yang berat di London Utara (OR 3,0; 95% CI 1,7- 3.4). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Delaim, et. all. (2002) pada 121.700 perawat wanita Amerika Serikat menunjukkan bahwa merokok 1 – 14 batang/hari memiliki risiko 1,66 kali terhadap kejadian PJK (95% CI 1,10-2,52) dan untuk perokok

$\geq 15$  batang/hari memiliki risiko 2,68 terhadap kejadian PJK (95% CI 2,07-3,48).

Selain itu, penelitian ini didukung oleh Fitriani (2007) di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menunjukkan bahwa merokok berisiko terhadap kejadian PJK (OR 2,75; 95% CI 1,20-6,33).

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lamatoka (2009) di Rumah Sakit Stella Maris Makassar tahun 2008 menunjukkan bahwa merokok memiliki hubungan tidak bermakna terhadap kejadian PJK (OR 1,27; 95% CI: 0,326-4,948).

Risiko PJK meningkat secara proporsional dengan jumlah rokok dan lamanya merokok (Hou dan Zhang, 2008). Dalam penelitian ini, jumlah rokok yang diisap  $> 20$  batang/hari sebesar 41,2% dari 28 pasien PJK yang merokok. Sebagian besar pasien PJK yang merokok ataupun yang pernah merokok memiliki kebiasaan merokok  $\geq 10$  tahun. Bahkan mereka yang merokok telah berhenti merokok ketika didiagnosis PJK atas anjuran dari dokter.

Berhenti merokok merupakan target yang harus dicapai, juga menghindari asap rokok dari lingkungan. Berhenti merokok tidak hanya mengurangi risiko PJK, tetapi dapat menghemat uang dengan tidak membeli rokok dan mengurangi ancaman penyakit-penyakit lain, seperti kanker paru-paru.

## 2. Risiko Pola Konsumsi Lemak Terhadap Kejadian PJK

Lemak memiliki peran penting bagi tubuh agar dapat berfungsi secara baik. Lemak merupakan salah satu sumber energi bagi tubuh. Lemak juga merupakan zat yang digunakan tubuh untuk memproduksi prostaglandin, yaitu hormon yang berperan dalam mengatur tekanan darah, sistem saraf, denyut jantung, konstiksi pembuluh darah, dan pembekuan darah.

Mengonsumsi makanan tinggi lemak akan meningkatkan risiko terkena penyakit jantung, kolesterol darah, diabetes dan beberapa jenis kanker. Mengonsumsi lemak hewani secara berlebihan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri dan PJK.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian PJK. Risiko kejadian PJK dengan konsumsi yang tinggi lemak adalah 5,371 kali lebih besar dibandingkan dengan konsumsi yang rendah lemak (95% CI 2,582-11,176).

Penelitian pada 32.826 partisipan *women's Hospital-based Nurses' Health Study* tahun 1989 – 1990 di Amerika menemukan bahwa perempuan dengan kadar lemak trans yang tinggi memiliki risiko tiga kali terkena PJK dibandingkan dengan kadar lemak trans yang rendah (Boyles, 2007).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Citrakesumasari (2009) pada masyarakat di Indonesia menunjukkan bahwa faktor perilaku berisiko terhadap kejadian PJK, seperti makanan berisiko asin (OR 1,07; 95% CI 1,011-1,133) dan jeroan (OR 1,28; 95% CI 1,030-1,578).

Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh akan mempengaruhi jantung karena meningkatkan kadar kolesterol darah lebih daripada unsur lain dalam makanan. Makanan atau minyak yang lebih banyak mengandung lemak tak jenuh lebih sehat untuk jantung. Oleh karena itu, sebaiknya memperbaiki pola makan (diet) dengan menghindari konsumsi lemak jenuh dan tinggi kolesterol.

### **3. Risiko Pola Konsumsi Buah dan Sayur Terhadap Kejadian PJK**

Buah-buahan dan sayuran adalah sumber penting nutrisi dan lainnya zat yang membantu melindungi terhadap penyakit kronis, termasuk penyakit jantung. Apabila dicermati gaya hidup dan pola makan suatu masyarakat tertentu maka akan dipahami bahwa ternyata ada hubungan yang erat antara hidup sehat dan panjang umur dengan kebiasaan hidup serta pola makan seseorang.

Sebagai contoh kebiasaan makan atau cara hidup suku Hunza di Pakistan, suku Caucasus di Rusia, dan masyarakat di sekitar pegunungan Andes, lembah di Equador, Amerika Selatan. Suku-suku ini tetap hidup sehat, aktif, dan masih bekerja meskipun umur mereka telah mencapai ratusan tahun. Pola makan masyarakat tersebut adalah mengkonsumsi makanan yang bersifat alami seperti buah-buahan dan sayur-sayuran sebagai menu makanan harian. Protein hewani yang mereka pilih adalah bahan yang tidak mengandung kolesterol, dan untuk memenuhi kebutuhan protein, mereka mengkonsumsi ikan asin, tempe, keju, dan telur.



Bandingkan pola hidup mereka dengan orang-orang yang hidup di daerah selatan India, Bengal dan Madras. Pola makan masyarakat Madras adalah sedikit atau hampir tidak pernah minum susu, makan buah, dan sayur-sayuran. Sebaliknya masyarakat Madras banyak minum kopi tanpa gula dan mengunyah sirih. Akibatnya timbul banyak penyakit dan mati muda. Rata-rata mereka hidup tidak lebih dari 40 tahun (Junaidi, 2004).

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi buah dan sayur dengan kejadian PJK. Konsumsi cukup serat memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor protektif kejadian PJK (OR 0,461; 95% CI 0,232-0,914).

Sebuah penelitian yang melakukan diet ala Mediterania selama tiga bulan bisa mengurangi risiko sakit jantung sampai 15%. Penelitian yang diketuai Denis Lairon dari *Faculty of Medicine Timone, Marseille, Perancis* menyebutkan diet Mediterania yang terdiri dari konsumsi makanan kaya biji-bijian, buah-buahan, sayur mayur, kacang-kacangan dan minyak zaitun dan daging merah dalam jumlah sedang bisa membantu mengurangi risiko sakit jantung (Yayasan Jantung Indonesia, 2009).

Penelitian ini sejalan dengan Joshipura, et. all. (2001) menemukan bahwa buah-buahan kaya vitamin C dan sayuran memberikan kontribusi sebagai efek perlindungan yang nyata dari total buah dan sayuran asupan (RR 0,94; 95% CI 0,88-0,99) pada responden Studi Kesehatan Perawat dan Profesi Kesehatan di Amerika. Didukung pula oleh penelitian Nikolic, et. all.



(2008) menemukan bahwa konsumsi buah-buahan dan sayuran memberikan perlindungan yang signifikan terhadap penyakit jantung koroner di Serbia.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Citrakesumasari (2009) pada masyarakat di Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur berisiko terhadap kejadian PJK (OR 1,53; 95% CI 1,252-1,868).

Namun, penelitian Aryati (2004) menunjukkan bahwa kelompok responden yang mengkonsumsi serat kurang dari AKG mempunyai risiko 18 kali lebih besar terhadap kejadian PJK dibanding kelompok yang konsumsi seratnya memenuhi AKG, sedangkan kelompok responden yang mengkonsumsi vitamin C dan E kurang dari AKG mempunyai risiko 11 kali lebih besar terhadap kejadian PJK dibanding kelompok yang konsumsi vitamin C dan E lebih atau sama dengan AKG.

Konsumsi buah-buahan dan sayuran, khususnya sayuran berdaun hijau dan buah-buahan yang kaya vitamin C dan sayuran, tampaknya memiliki efek perlindungan terhadap PJK (Joshiyura, et. all., 2001).

#### **4. Risiko Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian PJK**

Hidup secara aktif dapat membantu tubuh mengontrol berat badan serta mengurangi risiko penyakit jantung. Hidup sehari-hari secara aktif sangat membantu menjaga kesehatan. Aktivitas seperti berjalan kaki, jogging/lari, senam aerobik, dan naik sepeda merupakan beberapa cara untuk hidup sehat.

Olahraga rutin tidak hanya membentuk kemampuan sistem kardiovaskular, namun juga membangun kemampuan untuk mengatasi stres

baik fisik maupun psikis. Olahraga rutin mampu menghilangkan produk sampingan biokimiawi dan stres psikis seperti lemak, gula, dan kolesterol. Oleh karena itu membakar habis produk sampingan hormon dan racun stres, dan dapat menurunkan tekanan darah tinggi, serta kelebihan berat (Junaidi, 2004).

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian PJK (OR 0,634 95% CI 0,213-1,892) di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2010.

Penelitian ini sejalan dengan Siscovick, et. all. (1998) menemukan bahwa aktivitas fisik rutin tidak berhubungan dengan kejadian pada 1.533 responden berusia 35 – 59 tahun (95% CI 0,68-1,38). Hasil ini didukung oleh Fitriani (2007) di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menunjukkan bahwa kurang olahraga merupakan variabel yang tidak signifikan tetapi berisiko terhadap kejadian PJK.

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kalalembang (2004) menunjukkan bahwa adanya pengaruh bermakna ( $P < 0,05$ ) olahraga khususnya frekuensi olahraga berhubungan dengan kejadian PJK di RSUD Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. Didukung pula dengan penelitian Lamatoka (2009) di Rumah Sakit Stella Maris Makassar tahun 2008 menunjukkan pola olahraga yang tidak teratur sebelum sakit berisiko terhadap kejadian PJK dengan nilai (OR 1,70; 95% CI 0,681-4,244).

Selain itu, penelitian Citrakesumasari (2009) pada masyarakat di Indonesia menunjukkan aktivitas fisik yang tidak aktif berisiko terhadap kejadian PJK (OR 1,08; 95% CI 1,055-1,111). Penelitian Hestikarini (2009) menemukan ada kaitan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian PJK di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan nilai (OR 4,125; CI 95% 1,792- 9,497).

Beraktivitas fisik secara teratur tentu sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran. Tetapi jika aktivitas fisik itu terlalu berat, maka justru akan membebani kerja jantung (Kurniati, 2009).

#### **5. Risiko Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian PJK**

Mengonsumsi alkohol dalam jumlah kecil akan menurunkan risiko PJK. Namun, alkohol berlebihan akan meningkatkan risiko menderita PJK. Biasanya peminum yang berat juga sebagai perokok sehingga mendorong peningkatan risiko PJK. Peminum berat meningkatkan tekanan darah, demikian juga akan meningkatkan agregasi darah. Mekanismenya, peminum alkohol berlebihan akan mengurangi aliran darah melalui pembuluh darah koroner. Hal ini menjadi salah satu faktor pendorong pembentukan aterosklerosis (Sitepoe, 1997).

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara konsumsi alkohol dengan kejadian PJK. Risiko kejadian PJK dengan mengonsumsi alkohol  $\geq 2$  satuan adalah 3,429 kali lebih besar dibandingkan dengan mengonsumsi alkohol  $< 2$  satuan (95% CI 1,046- 11,237).

Hubungan antara konsumsi alkohol dan PJK dalam berbagai desain studi epidemiologi konsisten, menunjukkan perlindungan pada  $\leq 2$  satuan per hari, dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner dalam beberapa studi pada tingkat konsumsi alkohol yang lebih tinggi (Criqui, 1996).

Peneliti tentang alkohol oleh Robert Brewer mengatakan pesta minuman keras bertanggung jawab untuk lebih setengah dari 75.000 kematian yang disebabkan terlalu banyak minum di AS pada tahun 2001. Pesta minuman keras biasanya dinyatakan sebagai minum minuman keras sebanyak lima gelas atau lebih untuk pria dan empat gelas atau lebih untuk wanita dalam suatu kesempatan (Boyles, 2008).

Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol, dan diantaranya melaporkan bahwa efek terhadap tekanan darah baru nampak apabila mengkonsumsi alkohol sekitar 2 – 3 gelas ukuran standar setiap harinya.

Jika terlalu banyak mengkonsumsi alkohol, dapat merusak otot jantung, meningkatkan tekanan darah, menambah berat badan, dan memperlemah tulang (Hou dan Zhang, 2008). Oleh karena itu, sebaiknya kurangi mengkonsumsi alkohol setiap hari demi mencegah semakin tingginya risiko kejadian PJK.

## **6. Risiko Stres Terhadap Kejadian PJK**

Stres, selain berperan sebagai salah satu faktor pada proses aterosklerosis, juga merupakan faktor utama pada proses kehidupan manusia,

yang dapat dialami pada saat kanak-kanak sampai usia tua. Stres telah menjadi bagian dari hidup manusia dan pada taraf tertentu stres memang diperlukan untuk memacu semangat serta kemajuan yang akan dicapai. Namun stres yang berlebihan dapat merusak kesehatan dan kehancuran hidup manusia. Oleh karena itu, perlu sekali memahami dan mengelola stres secara benar dan bijaksana, melalui gaya hidup santai tetapi tetap serius di tengah tuntutan dan persaingan yang keras ini (Junaidi, 2004).

Stres bisa membuat kekacauan sistem internal tubuh dan ujung-ujungnya mengganggu kinerja jantung. Terganggunya kinerja jantung akan menyebabkan penumpukan dan menutup darah di saluran arteri, tekanan darah tinggi, dan menghancurkan sistem darah. Jadi, segeralah manajemen stres Anda karena serangan jantung merupakan penyebab kematian terbesar di dunia.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian PJK. Risiko kejadian PJK dengan stres tinggi adalah 2,453 kali lebih besar dibandingkan dengan stres rendah (95% CI 1,231-4,887).

Penelitian ini sejalan dengan Supargo dkk (1981-1985) di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia menunjukkan orang yang stres 1,5 kali lebih besar mendapatkan risiko PJK (Anwar, 2004). Didukung pula oleh hasil penelitian Tarani Chandola, salah satu ahli epidemiologi dari London, menemukan hubungan stres yang kronis akibat pekerjaan dengan PJK dan

hubungan itu lebih kuat pada mereka yang berusia di bawah 50 tahun baik laki-laki maupun perempuan pada 10.000 orang sipil Inggris (Portalhr, 2008).

Stres dapat membuat penderita mudah tersinggung dan sulit tidur sehingga dapat mengganggu proses penyembuhan dan meningkatkan kerja jantung, untuk itu yang paling penting adalah berusaha menghindari dan mengatasi stres tersebut sehingga tidak membebani kerja jantung.

### C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa kendala yang ditemukan dalam penelitian ini turut berperan dalam memperoleh informasi yang lengkap. Kendala yang dimaksud adalah merupakan keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Potensi bias informasi dalam penelitian ini karena responden sulit mengingat kebiasaan mengkonsumsi makanan dan apa saja yang dirasakan sebelum menderita penyakit.
2. Penelitian ini dilakukan di rumah sakit sehingga prevalensi PJK yang ada di masyarakat belum bisa diketahui. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut yang berbasis komunitas.
3. Penelitian ini merupakan penelitian *case control study* berbasis rumah sakit (*hospital based*) sehingga hasil penelitian hanya menggambarkan pola gaya hidup pasien rawat jalan dan rawat inap di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dan tidak menggambarkan gaya hidup orang sehat.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian faktor risiko gaya hidup terhadap kejadian PJK di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2010 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kebiasaan merokok berisiko 4,060 kali untuk menderita PJK.
2. Konsumsi tinggi lemak berisiko 5,371 kali untuk menderita PJK.
3. Konsumsi cukup serat merupakan faktor protektif terhadap kejadian PJK.
4. Aktivitas fisik memiliki hubungan tidak bermakna terhadap kejadian PJK pada penelitian ini.
5. Stres tinggi berisiko 3,429 kali untuk menderita PJK.
6. Konsumsi alkohol  $\geq 2$  satuan/hari berisiko 3,429 kali untuk menderita PJK.

#### B. Saran

1. Melihat efek yang ditimbulkan oleh rokok terhadap kejadian PJK, maka sebaiknya kebiasaan merokok dihentikan ataupun hindari merokok.
2. Sebaiknya masyarakat menerapkan pola makan gizi seimbang dengan mengurangi makanan yang tinggi lemak dan perbanyak konsumsi makanan berserat untuk mencegah kejadian PJK.



3. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko aktivitas fisik terhadap kejadian PJK.
4. Disarankan untuk melakukan pola hidup sehat dengan menghindari konsumsi alkohol secara berlebihan dan menghindari stres.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Fransisca D. 2004. *Lemak Haruskah Dihindari*. [http://www.medicastore.com/stroke/Lemak\\_Haruskah\\_Dihindari.php](http://www.medicastore.com/stroke/Lemak_Haruskah_Dihindari.php). Diakses pada 19 April 2010.
- Anwar, T. Bahri. 2004. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. <http://library.usu.ac.id/download/fk/gizi-bahri10.pdf>. Diakses 28 Oktober 2009.
- Aryati, Nina. 2004. *Pengaruh Konsumsi Serat dan Antioksidan (Vitamin A, C Dan E) Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Studi Pasien Rawat Jalan di BPRSUD Salatiga) Tahun 2004*. <http://www.fkm.undip.ac.id/data/index.php?action=4&idx=2176>. Diakses pada 6 November 2009.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. 2007. *Pedoman Pengisian Kuesioner Riset Kesehatan Dasar 2007*. <http://www.litbang.depkes.go.id/riskedas/download/PedomanPengisianKuesioner.pdf>. Diakses pada 18 November 2009.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. 2008. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional 2007*. [http://www.docstoc.com/docs/19707850/Laporan-Hasil-Riset-Kesehatan-Dasar-\(RISKESDAS\)-Nasional-2007](http://www.docstoc.com/docs/19707850/Laporan-Hasil-Riset-Kesehatan-Dasar-(RISKESDAS)-Nasional-2007). Diakses 18 November 2009.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2007*. [http://www.docstoc.com/docs/19707850/Laporan-Hasil-Riset-Kesehatan-Dasar-\(RISKESDAS\)-Sulsel-2007](http://www.docstoc.com/docs/19707850/Laporan-Hasil-Riset-Kesehatan-Dasar-(RISKESDAS)-Sulsel-2007). Diakses 18 November 2009.
- Budiarto, Eko. 2003. *Metodologi Penelitian Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Boyles, Salynn. 2007. *Trans Fats, Heart Risk : 'Strong' Link (Researchers Say Findings Justify Move to Reduce Trans Fat in U.S. Diet)*. <http://www.webmd.com/heart-disease/news/20070326/trans-fats-heart-risk-strong-link>. Diakses pada 13 Mei 2010.
- Boyles, Salynn. 2008. *Alkohol Membunuh Sebanyak Tembakau*. [http://jawaban.com/news/health/detail.php?id\\_news=080211172050&offx=6](http://jawaban.com/news/health/detail.php?id_news=080211172050&offx=6). Diakses pada 18 November 2009.

- Citrakesumasari. 2009. *Analisis Faktor Lingkungan dan Perilaku Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Masyarakat di Indonesia*. <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2009-researcher-3205&q=pjk>. Diakses pada 8 November 2009.
- Criqui, MH. 1996. *Alcohol and Coronary Heart Disease : Consistent Relationship and Public Health Implications*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8814970>. Diakses 4 Desember 2010.
- Delaimy, Wael, et. all. 2002. *Smoking and Risk of Coronary Heart Disease Among Women With Type 2 Diabetes Mellitus*. <http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/162/3/273.pdf>. Diakses pada 7 Februari 2010.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2006. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2005*. <http://dinkes-sulsel.go.id/pdf/PROFIL-SULSEL-08.pdf>. Diakses pada 5 November 2009.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2007. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2006*. <http://dinkes-sulsel.go.id/pdf/PROFIL-SULSEL-08.pdf>. Diakses pada 5 November 2009.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2008. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2007*. <http://dinkes-sulsel.go.id/pdf/PROFIL-SULSEL-08.pdf>. Diakses pada 18 November 2009.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 2007. *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. <http://www.perpustakaandepkes.org:8180/bitstream/123456789/552/1/PdmanKndaliPenyJantungBuluhDarah.PDF>. Diakses pada 6 November 2009.
- Fitriani. 2007. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2007*. <http://ridwanamiruddin.wordpress.com/2009/02/15/risk-factors-heart-coroner-disease/>. Diakses pada 12 April 2009.
- Hestikarini, Sudar. 2009. *Aktivitas Fisik dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Kabupaten Banyumas Tahun 2004*. <http://www.fkm.undip.ac.id/data/index.php?action=4&idx=2176>. Diakses pada 13 Oktober 2009.
- Harvard. 2010. *Sumber Gizi Sayuran dan Buah : Dapatkan Banyak Setiap Hari*. <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/vegetables-full-story/index.html>. Diakses pada 8 Mei 2010.

- Hou, Mark Koon dan Louisa Zhang. 2008. *Masalah Jantung Anda*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Kalalembang, Alfrienti. 2004. *Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUD Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan*. <http://digilib.litbang.depkes.go.id>. Diakses pada 12 November 2009.
- Junaidi, Iskandar. 2004. *Menuju Hidup Sehat dan Awet Muda*. Jakarta : Bhuana Ilmu Populer.
- Joshiyura, et. all. 2001. *The Effect of Fruit and Vegetable Intake on Risk for Coronary Heart Disease*. <http://www.annals.org/content/134/12/1106.full.pdf>. Diakses pada 6 Mei 2010.
- Kurniati, Yessy. 2009. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Masyarakat di Indonesia*. <http://kulinet.com/baca/faktor-risiko-penyakit-jantung-koroner-pada-masyarakat-di-indonesia/90/> Diakses pada 8 November 2009.
- Lamatokan, Justina Idylla. 2009. *Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2008*. Makassar : FKM Universitas Hasanuddin.
- Lee, I-Men, Howard D. Sesso and Ralph. 2000. *Physical Activity and Coronary Heart Disease Risk in Men*. <http://www.circ.ahajournals.org/cgi/content/abstract/102/9/981>. Diakses 4 Desember 2010.
- Lemeshow, Stanley dkk. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan (Cetakan Pertama)*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Majid, Abdul. 2007. *Penyakit Jantung Koroner : Patofisiologi, Pencegahan dan Pengobatan Terkini*. <http://repository.usu.co.id/bitstream/123456789/705/1/08E00124.pdf>. Diakses pada 9 November 2009.
- Maryono, Djoko. 2008. *Mitos dan Fakta Seputar Penyakit Jantung*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Masenko, 2009. *Penyakit Jantung Koroner*. <http://masenko.blogspot.com/2009/08/penyakit-jantung-koroner.html>. Diakses pada 4 November 2009.
- Nikolic, Maja, et. all. 2008. *Fruit and Vegetable Intake and the Risk for Developing Coronary Heart Disease*. <http://www1.szu.cz/svi/cejph/archiv/2008-1-04.pdf>. Diakses pada 13 Mei 2010.

- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurfahmi. 2008. *Tekanan Kerja Berat Bisa Sebabkan Kematian*. <http://nurfahmi.wordpress.com/2008/01/26/tekanan-kerja-berat-bisa-sebabkan-kematian/>. Diakses pada 14 November 2009.
- Nurlita, Hera. 2007. *Mari Lakukan Pengendalian Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah Melalui Pola Makan Bergizi Seimbang*. [www.gizi.net/makalah/Makalah-Hera.doc](http://www.gizi.net/makalah/Makalah-Hera.doc). Diakses pada 8 Mei 2010.
- Ordinary. 2006. *Mengapa Tubuh Kita Perlu Berolahraga Secara Teratur*. <http://dorapks.blogspot.com>. Diakses pada 8 November 2009.
- Osborn, David, et. all. 2006. *Risk for Coronary Heart Disease in People With Severemental*. <http://bjp.rcpsych.org/cgi/reprint/188/3/271.pdf>. Diakses pada 7 Februari 2010.
- Portalhr. 2008. *Stres di Tempat Kerja Picu Sakit Jantung*. <http://www.portalhr.com/beritahr/seputarhr/1id887.html>. Diakses pada 14 November 2009.
- Priyana. 2004. *Anggur Merah Baik untuk Jantung?* <http://www.kompas.co.id/kompas-cetak/0404/14/ilpeng/969485.htm>. Diakses pada 8 November 2009.
- Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI. 2006. *Lakukan Aktivitas Fisik 30 Menit Sehari*. <http://www.eurekaindonesia.org/lakukan-aktivitas-fisik-30-menit-sehari>. Diakses pada 25 Oktober 2009.
- Sitepoe, Mangku. 1997. *Selayang Pandang Penyakit Jantung dan Usaha Pencegahan*. Jakarta : Grasindo.
- Siscovick, David S., et. all. 1998. *Physical Activity and Coronary Heart Disease among Asymptomatic Hypercholesterolemic Men (The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial)*. <http://ajph.aphapublications.org/cgi/reprint/78/11/1428.pdf>. Diakses pada 22 April 2010.
- Soeharto, Iman. 2002. *Penyakit Jantung Koroner Dan Serangan Jantung*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Sukendro, Suryo. 2007. *Filosofi Rokok*. Yogyakarta : Pinus Book Publisher.



- Sutanto. 2009. *Awas 7 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Paradigma Indonesia.
- Tandra, Hans. 2009. *Merokok dan Kesehatan*. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0306/30/opini/398215.htm>. Diakses pada 6 November 2009.
- Tarigan, Ikarowina. 2009. *Panjang Umur dengan Sedikit Alkohol*. <http://www.mediaindonesia.com/mediahidupsehat/index.php/read/2009/05/04/1128/2/Panjang-Umur-dengan-Sedikit-Alkohol>. Diakses pada 18 November 2009.
- Tjang, Yanto Sandy. 2006. *Alternatif Terapi Penyakit Jantung Koroner*. <http://www.suarapembaruan.com>. Diakses pada 4 November 2009.
- Uzik. 2008. *Alasan untuk Tidak Merokok*. <http://www.forumsains.com>. Diakses pada 8 November 2009.
- Whincup, Peter H. et al. 2004. *Passive Smoking and Risk of Coronary Heart Disease and Stroke : Prospective Study With Cotinine Measurement*. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.pdf>. Diakses pada 11 November 2009.
- Wikipedia. 2009. *Serangan Jantung*. [http://id.wikipedia.org/wiki/Serangan\\_jantung](http://id.wikipedia.org/wiki/Serangan_jantung). Diakses pada 15 Oktober 2009.
- Wikipedia. 2009. *Stres*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Stres>. Diakses pada 6 November 2009.
- Yatim, Faisal. 2005. *Waspada Jantung Koroner, Stroke, Meninggal Mendadak, Atasi dengan Pola Hidup Sehat*. Jakarta : Buku Obor.
- Yayasan Jantung Indonesia. 2009. *Diet Mediterania Baik Bagi Jantung*. [http://id.inaheart.or.id/?page\\_id=31](http://id.inaheart.or.id/?page_id=31). Diakses pada 9 April 2010.
- Yulnofaldi. 2009. *Penyakit Jantung Koroner*. <http://yulnofaldi.wordpress.com/2009/02/03/penyakit-jantung-koroner/>. Diakses pada 6 November 2009.