



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN PREVALENSI DAN RISIKO PENYAKIT
KARDIOVASKULAR PADA PENDUDUK DEWASA DI
PROVINSI DKI JAKARTA
(Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)**

SKRIPSI

AZIZA AULIA IRFA

0706272654

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JUNI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN PREVALENSI DAN RISIKO PENYAKIT
KARDIOVASKULAR PADA PENDUDUK DEWASA DI
PROVINSI DKI JAKARTA
(Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

AZIZA AULIA IRFA

0706272654

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JUNI 2011**

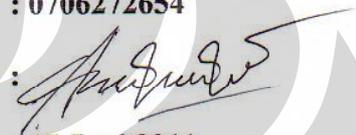
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

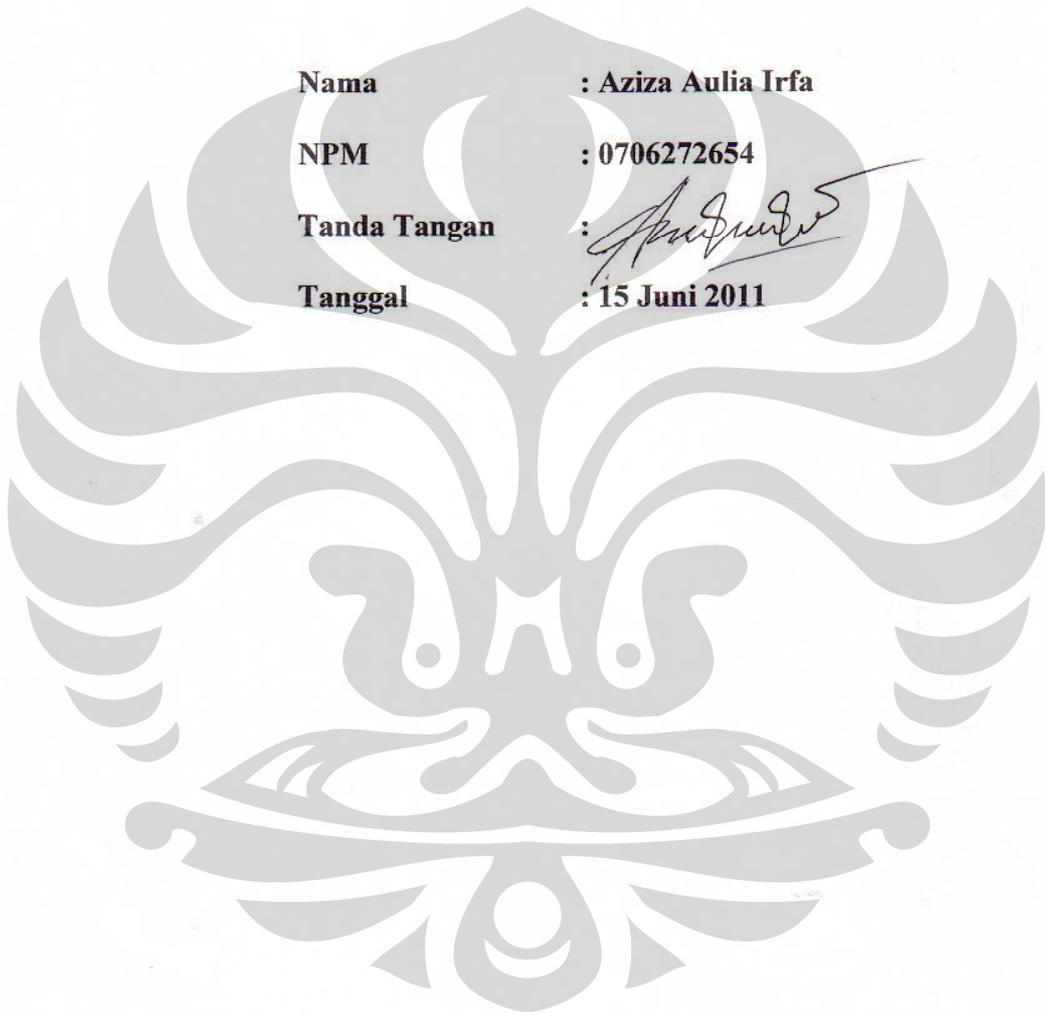
Nama : Aziza Aulia Irfa

NPM : 0706272654

Tanda Tangan



Tanggal : 15 Juni 2011



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Aziza Aulia Irfa
NPM : 0706272654
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Epidemiologi
Tahun Akademik : 2007

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

Gambaran Prevalensi dan Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)

apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 15 Juni 2011



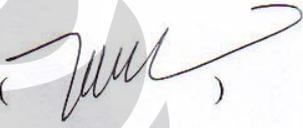
(Aziza Aulia Irfa)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Aziza Aulia Irfa
NPM : 0706272654
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Gambaran Prevalensi dan Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : drg. Nurhayati A. Prihartono, MPH, MSc, ScD ()

Penguji : dr. Yovsyah, M.Kes ()

Penguji : dra. Woro Riyadina, M.Kes ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 15 Juni 2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. drg. Nurhayati A. Prihartono, MPH, MSc, ScD, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan masukan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini
2. dr. Yovsyah, M.Kes, sebagai penguji dan pembimbing ke-2 yang telah menyediakan waktu untuk berdiskusi, menguji, dan memberikan masukan yang berguna bagi skripsi ini.
3. dra. Woro Riyadina, M.Kes, sebagai penguji luar dari Badan Litbangkes yang telah menyediakan waktu disela-sela kesibukan dan jadwal beliau yang begitu padat untuk menguji dan memberikan banyak masukan yang sangat berguna dalam perbaikan skripsi ini.
4. Data Center FKM UI yang telah memberikan data Riskesdas 2007 untuk dapat dianalisis pada skripsi ini
5. Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, terutama Dosen dari Departemen Epidemiologi yang telah memberikan banyak ilmu selama masa perkuliahan
6. Ibunda tercinta yang terus memberikan doa dalam tahajudnya, memberikan dukungan moral dalam perhatiannya yang luar biasa, terima kasih mama maafkan anakmu ini yang selalu merepotkan.
7. Ayahanda tercinta yang disela pertambahan usianya yang terus giat bekerja guna membiayai anaknya hingga menjadi sarjana. Terima kasih papa

8. Kakak-kakakku tersayang (Uda dan Abang) yang selalu memberikan dukungan agar adiknya ini dapat menjalankan proses penyelesaian skripsi ini dengan lancar.
9. Sahabat terbaik yang selalu memberikan dukungan agar dapat menjalani skripsi ini dengan tenang, seseorang yang senantiasa membantu dari mulai tugas ospek hingga akhir dari penyelesaian skripsi ini.
10. Teman seperjuangan Prakesmas Epidemiologi (Dheni, Ka Doni, Femmy, Meli, Stevy, Yoli, dan Wulan) di sela-sela waktu berkumpul menjadi tempat bertukar pikiran, diskusi bersama terkait dengan skripsi masing-masing.
11. Teman-Teman Epidemiologi 2007 (Hajar, Endah, Puji, Tami, Christ, Rizka, Nu, Vani, Titis, Ocha, Irma, Putri, Septi, Dian, Rizki, dan Ibeth), tempat saling berbagi cerita, bercanda, dan berkeluh kesah selama perkuliahan di FKM UI.
12. Teman Berbagi Cerita (Pipi, Dyana), teman yang tetap solid dan terus memberikan dukungan satu sama lainnya meski sudah berbeda peminatan. Terima kasih D'Pizza
13. Teman perjuangan masa SMA, Pity. Satu-satunya teman yang dikenal saat pertama masuk FKM, akhirnya kita berdua bisa lulus bersama dari satu almamater.
14. Teman-teman Angkatan 2007 dan teman-teman HMD Episentrum lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kesan dan pesan selama perkuliahan

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 15 Juni 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aziza Aulia Irfa
NPM : 0706272654
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Departemen : Epidemiologi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Prevalensi dan Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)

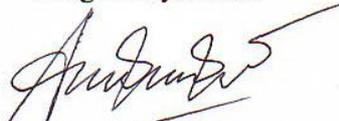
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 15 Juni 2011

Yang Menyatakan



(Aziza Aulia Irfa)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Aziza Aulia Irfa

NPM : 0706272654

Tempat Tanggal Lahir: Jakarta, 03 Maret 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Durian 2 No. 1 RT 05/RW 10, Jatiasih, Bekasi, 17423

Alamat Email : aziza.irfa@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

- | | |
|--|-----------------|
| 1. SDN Jatiasih I | Tahun 1995-2001 |
| 2. SLTPN 9 Bekasi | Tahun 2001-2004 |
| 3. SMAN 5 Bekasi | Tahun 2004-2007 |
| 4. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
(Peminatan Epidemiologi) | Tahun 2007-2011 |

ABSTRAK

Nama : Aziza Aulia Irfa
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul : Gambaran Prevalensi dan Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2007)

Prevalensi penyakit kardiovaskular di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan Risesdas 2007 yaitu 8,1% untuk penyakit jantung dan 12,5% untuk penyakit stroke. Prevalensi ini melebihi prevalensi nasional yaitu 7,2% untuk penyakit jantung dan 8,3% untuk penyakit stroke. Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang dapat dicegah dengan pendeteksian dini, salah satunya melalui skoring risiko kardiovaskular. Melihat belum adanya penelitian yang membahas prevalensi dan analisis risiko penyakit kardiovaskular berdasarkan data Risesdas 2007, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat prevalensi dan risiko kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* dan melakukan analisis risiko berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta. Kriteria sampel yaitu responden yang berusia ≥ 25 tahun, total sampel yang dianalisis yaitu 8548 responden. Hasil penelitian mendapatkan prevalensi penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta yaitu 12,5%. Persentase penyakit kardiovaskular tertinggi pada responden perempuan (13,5%), usia ≥ 60 tahun (21,3%), cerai mati (20,3%), tidak sekolah (20,3%), tidak bekerja (20,3%), mantan perokok (20%), aktivitas fisik ringan (17,5%), sering mengonsumsi makanan berlemak atau jeroan (16,4%), penderita DM (33,2%), hipertensi tingkat 3 (19,7%), dan IMT ≥ 30 (14%). Berdasarkan analisis risiko penyakit kardiovaskular, penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta sebagian besar masih berisiko rendah penyakit kardiovaskular dengan persentase 50,2%, diikuti berisiko tinggi dengan persentase 23,6% dan berisiko sedang dengan persentase 22,6%.

Kata Kunci: Kardiovaskular, Skor, Risiko, DKI Jakarta

ABSTRACT

Name : Aziza Aulia Irfa
Study Program : Bachelor of Public Health
Title : Prevalence and Risk of Cardiovascular Disease in Adults of DKI Jakarta (Analysis of National Basic Health Research 2007)

Prevalence of cardiovascular disease in Province of DKI Jakarta based on National Basic Health Research 2007 were 8,1% for heart disease and 12,5% for stroke. These prevalence were higher than national prevalence, 7,2% for heart disease and 8,3% for stroke. Cardiovascular disease could be prevented by early detection, for example by scoring risk of cardiovascular disease. Purpose of this study was to describe prevalence and risk of cardiovascular disease in adults of DKI Jakarta. This study used cross sectional design and analyzed risk of cardiovascular disease adopted by Jakarta Cardiovascular Score. Criteria of sample were respondents aged ≥ 25 years. Total samples analyzed were 8548 respondents. The result of this study shown prevalence of cardiovascular disease in adults of DKI Jakarta was 12,5%. The highest percentages of cardiovascular disease were women (13,5%), age ≥ 60 years (21,3%), widowed (20,5%), no educational background (20,3%), unemployed (20,3%), ex-smoker (20%), doing light physical activity (17,5%), often consuming high fat meals (16,4%), diabetic (33,2%), hypertension grade 3 (19,7%), and BMI ≥ 30 (14%). Based on risk of cardiovascular disease 50,2% adults of DKI Jakarta had low risk cardiovascular disease, 23,6% had high risk cardiovascular disease, and 22,6% had medium risk cardiovascular disease.

Key words: Cardiovascular, Score, Risk, DKI Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xviii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.5.1 Bagi Instansi Kesehatan	8
1.5.2 Bagi Ilmu Pengetahuan	9
1.5.3 Bagi Peneliti	9
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	9
2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Jantung dan Pembuluh Darah	10
2.1.1 Anatomi Jantung	10
2.1.2 Pembuluh Darah	11
2.2 Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (Kardiovaskular)	12
2.3 Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular	15
2.3.1 Lipid Darah (Kolesterol)	15
2.3.2 Tekanan Darah	17
2.3.3 Diabetes Mellitus	18
2.3.4 Merokok	19
2.3.5 Aktivitas Fisik	21
2.3.6 Obesitas	22
2.3.7 Pengaruh Psikososial	23
2.3.8 Perilaku Makan	24
2.3.9 Lingkungan Sosial Ekonomi	26
2.3.9.1 Pendidikan	26
2.3.9.2 Pekerjaan	27
2.3.10 Lingkungan Fisik	28
2.3.11 Umur	29
2.3.12 Jenis Kelamin	30

2.3.13 Status Perkawinan	30
2.3.14 Riwayat Keluarga	32
2.3.15 Etnik atau Ras	32
2.4 Pencegahan Penyakit Kardiovaskular	33
2.5 Skor Kardiovaskular Jakarta	34
3. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	37
3.1 Kerangka Teori	37
3.2 Kerangka Konsep	39
3.3 Definisi Operasional	40
4. METODELOGI PENELITIAN	46
4.1 Desain Penelitian	46
4.2 Riset Kesehatan Dasar 2007	46
4.3 Populasi dan Sampel	47
4.4 Pengumpulan Data	49
4.5 Manajemen Data	50
4.6 Analisis Data	50
5. HASIL PENELITIAN	52
5.1 Gambaran Penyakit Kardiovaskular	52
5.2 Gambaran Demografi Responden	55
5.3 Gambaran Penyakit yang Berisiko terhadap Penyakit Kardiovaskular	59
5.3.1 Gambaran Frekuensi Penyakit Diabetes Mellitus	59
5.3.2 Gambaran Kategori Tekanan Darah	60
5.4 Gambaran Faktor Perilaku Responden	60
5.4.1 Gambaran Perilaku Merokok	60
5.4.2 Gambaran Aktivitas Fisik	61
5.4.3 Gambaran Perilaku Makan	62
5.5 Gambaran Indeks Massa Tubuh	63
5.6 Gambaran Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Faktor Risiko	63
5.7 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Risiko	72
5.8 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular	73
5.8.1 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Total Responden	73
5.8.2 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Kardiovaskular	74
5.8.3 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat	75
5.8.3.1 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Demografi Responden dan Perilaku Makan	76
6. PEMBAHASAN	81
6.1 Keterbatasan Penelitian	81
6.2 Penyakit Kardiovaskular	82
6.3 Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular	83
6.4 Nilai Risiko Penyakit Kardiovaskular	92

6.4.1 Prediksi Nilai Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat	93
6.4.1.1 Distribusi Tingkat Risiko Kardiovaskular Berdasarkan Demografi dan Perilaku Makan Responden	94
7. KESIMPULAN DAN SARAN	98
7.1 Kesimpulan	98
7.2 Saran	100
DAFTAR REFERENSI	102



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Batasan dan Klasifikasi Lipid Darah	16
Tabel 2.2	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII 2003	17
Tabel 2.3	Klasifikasi IMT Orang Dewasa Menurut WHO	23
Tabel 2.4	Faktor Risiko Kardiovaskular berdasarkan Status Pernikahan pada Kelompok Laki-laki dan Perempuan yang Mengalami Kejadian <i>coronary</i>	31
Tabel 5.1	Gambaran Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin Di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007).....	55
Tabel 5.2	Distribusi Umur Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	55
Tabel 5.3	Gambaran Distribusi Pekerjaan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	57
Tabel 5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	58
Tabel 5.5	Distribusi Kategori Tekanan Darah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	60
Tabel 5.6	Gambaran Distribusi Responden Berdasarkan Jenis aktivitas Fisik di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	61
Tabel 5.7	Gambaran Perilaku Makan Sayur dan Buah pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007).....	62
Tabel 5.8	Gambaran Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	62
Tabel 5.9	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori IMT di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	63
Tabel 5.10	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Kelamin Pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007).....	63
Tabel 5.11	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori Umur Responden Di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007).....	64
Tabel 5.12	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Pernikahan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)	65

Tabel 5.13	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Pendidikan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	66
Tabel 5.14	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Pekerjaan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	67
Tabel 5.15	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Aktivitas Fisik Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	68
Tabel 5.16	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	68
Tabel 5.17	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007).....	69
Tabel 5.18	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Merokok Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007).....	70
Tabel 5.19	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Penyakit DM Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007).....	70
Tabel 5.20	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Katagori Tekanan darah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007).....	71
Tabel 5.21	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Katagori IMT Responden Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	72
Tabel 5.22	Distribusi Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Tingkat Risiko Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka Teori	38
Gambar 3.2	Kerangka Konsep	39
Gambar 5.1	Gambaran Frekuensi Penyakit Jantung Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	52
Gambar 5.2	Gambaran Frekuensi Penyakit Stroke Berdasarkan Diagnosis, Gejala, dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	53
Gambar 5.3	Gambaran Frekuensi Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007).....	54
Gambar 5.4	Gambaran Distribusi Responden berdasarkan Status Pernikahan di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007).....	56
Gambar 5.5	Gambaran Frekuensi Penyakit Diabetes Mellitus Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	59
Gambar 5.6	Gambaran Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	60
Gambar 5.7	Gambaran Risiko Kardiovaskular Pada Responden Di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	73
Gambar 5.8	Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Kardiovaskular di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007).....	74
Gambar 5.9	Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	75
Gambar 5.10	Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Tingkat Pendidikan di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	76
Gambar 5.11	Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Status Pernikahan di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)	77

- Gambar 5.12 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Pekerjaan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007) ... 78
- Gambar 5.13 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007) 79
- Gambar 5.14 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Responden Sehat Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)..... 80



DAFTAR SINGKATAN



AHA	: <i>American Heart Association</i>
AIHW	: <i>Australia Institute of Health and Welfare</i>
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CI	: <i>Confidence Interval</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
DM	: Diabetes Mellitus
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HR	: <i>Hazard Ratio</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
JNC	: <i>The Joint National Committee</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
NIDDM	: <i>Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
POLRI	: Polisi Republik Indonesia
PT	: Perguruan Tinggi
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SD	: Sekolah Dasar
SKRT	: Survei Kesehatan Rumah Tangga
SLTA	: Sekolah Lanjutan Tingkat Atas
SLTP	: Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama
SUSENAS	: Survei Sosial Ekonomi Nasional
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i>
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
UNU	: <i>United Nations University</i>
USA	: <i>United States of America</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan bidang kesehatan di Indonesia saat ini dihadapkan pada beban ganda, di satu pihak penyakit menular masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena masih banyak kasus yang belum diselesaikan, dan masih terdapat penyakit menular yang semula dapat dikendalikan muncul kembali dengan penyebaran tidak mengenal batas-batas daerah maupun batas antar negara. Di lain pihak telah terjadi peningkatan kasus penyakit tidak menular (PTM), yang merupakan penyakit akibat gaya hidup serta penyakit–penyakit degeneratif. Kecenderungan ini juga dipacu oleh berubahnya gaya hidup akibat urbanisasi, modernisasi, dan globalisasi (Depkes, 2007).

Salah satu penyakit tidak menular yang saat ini mengancam secara global yaitu penyakit kardiovaskular. Penyakit ini telah menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia (Oetoro, 2008). Berdasarkan data WHO pada tahun 2002 diperkirakan kematian akibat penyakit kardiovaskular sebesar 16,7 juta orang dan pada tahun 2004 terjadi kenaikan menjadi 17,1 juta orang meninggal. Jumlah ini merupakan 29% dari total kematian di dunia dan 82% kematian tersebut akibat penyakit kardiovaskular. WHO memprediksikan pada tahun 2030 diperkirakan 23,6 juta orang akan meninggal akibat penyakit ini terutama penyakit jantung dan stroke, jika tidak segera dilakukan upaya penanggulangan (WHO, 2009).

Penyakit kardiovaskular yang menyebabkan kematian terbesar di dunia yaitu penyakit jantung koroner dengan jumlah 7,2 juta orang, diikuti penyakit stroke sebesar 5,5 juta orang dan penyakit kardiovaskular lainnya dengan jumlah 2,4 juta orang, sedangkan jumlah terendah yaitu penyakit jantung rematik dengan jumlah 300.000 orang (WHO, 2002). Di Amerika Serikat prevalensi penyakit kardiovaskular pada tahun 2004 sebesar 37,1 % dengan 7,3% diantaranya penyakit jantung koroner dan 2,6% adalah penyakit stroke. Kematian akibat penyakit jantung koroner terbesar terdapat di negara India dengan jumlah 1.531.534 orang, diikuti negara China dengan jumlah 702.925 orang dan negara Rusia dengan jumlah 674.881 orang (WHO, 2009).

Di Indonesia proporsi penyebab kematian akibat penyakit tidak menular telah mengalami peningkatan. Berdasarkan data SKRT periode 1980-2001 prevalensi penyakit tidak menular mengalami peningkatan dari 25,41 menjadi 48,53% dan berdasarkan riskesdas 2007 menjadi 59,5%, dengan proporsi terbanyak yaitu penyakit jantung iskemik 14,9% dan Stroke 11,5% (Depkes, 2007). Di Indonesia kematian akibat penyakit jantung koroner berdasarkan WHO pada tahun 2002 diestimasikan 100.000-499.999 ribu jiwa. Sedangkan berdasarkan data Survei Kesehatan Nasional tahun 2004 prevalensi penyakit jantung sebesar 5,1% dan berdasarkan data Riskesdas tahun 2007 prevalensi penyakit jantung mengalami peningkatan menjadi 7,2%. Sedangkan prevalensi penyakit stroke berdasarkan data Riskesdas 2007 sebesar 8,3% (Riskesdas, 2007).

Penyakit kardiovaskular selain menjadi penyebab kematian terbesar di dunia juga memberikan dampak yang cukup besar baik bagi penderita, keluarga, dan juga negara. Setiap tahunnya, diperkirakan sekitar 10 juta orang di dunia yang selamat dari stroke, lebih dari 5 juta diantaranya akan mengalami cacat permanen, sehingga menjadi beban tersendiri bagi keluarga dan masyarakat. Pada tahun 2020, Penyakit Kardiovaskular sendiri diperkirakan menempati posisi yang lebih tinggi di atas penyakit menular sebagai penyebab kecacatan terbesar di seluruh dunia (Oetoro, 2008).

Selain memberikan dampak kesehatan, penyakit kardiovaskular juga memberikan dampak secara ekonomi. Di negara berkembang dalam tingkat rumah tangga, anggota rumah tangga yang menderita penyakit kardiovaskular dapat menghabiskan lebih dari 30% per tahunnya dari pendapatan rumah tangga tersebut. Secara makro ekonomi, penyakit kardiovaskular telah menempatkan masalah ekonomi khususnya pada negara dengan pendapatan perkapita rendah atau sedang. Sekitar 1-5% pendapatan nasional di negara tersebut berkurang akibat penyakit jantung, stroke dan diabetes yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh, di negara China, diestimasikan akan kehilangan pendapatan nasionalnya sebesar \$ 558 milyar setelah lebih dari 10 tahun (2006-2015) sebagai dampak kombinasi dari penyakit jantung, stroke, dan diabetes (WHO, 2009). Di Amerika Serikat penyakit jantung telah mengurangi produktivitas ekonomi, diperkirakan tahun 2009 sebesar \$313,8 milyar

Universitas Indonesia

dipergunakan untuk pelayanan kesehatan pada semua jenis penyakit kardiovaskular (Labarthe, 2011).

Di negara berkembang penyakit kardiovaskular, terutama penyakit jantung koroner pada usia 45-64 tahun, cenderung mengalami peningkatan berbeda dengan negara maju yang mengalami penurunan. Kecenderungan perubahan ini dikarenakan oleh perubahan gaya hidup dan lingkungannya yang dipengaruhi kondisi sosial dan ekonomi (Adiatmaja, 2004). Penyakit kardiovaskular sangat erat kaitannya dengan perilaku hidup yang tidak sehat. Menurut WHO, faktor risiko perilaku terbesar dari penyakit kardiovaskular yaitu diet tidak sehat, tidak melakukan aktivitas fisik dan merokok. Faktor perilaku ini menyumbang 80% penyebab dari penyakit jantung koroner dan stroke (WHO, 2009).

Pada dasarnya faktor risiko dari penyakit kardiovaskular erat kaitannya dengan proses aterosklerosis yang berhubungan dengan proses penuaan. Namun berdasarkan berbagai studi epidemiologi bahwa faktor risiko dari penyakit ini bersifat multikausal meliputi keadaan sosial, aktivitas fisik, perilaku diet dan merokok yang telah dibuktikan dengan studi Framingham (Anwar, 2004). Berdasarkan studi Framingham, membagi faktor-faktor risiko tersebut ke dalam 4 faktor yaitu faktor perilaku aterogenik, risiko minor dan faktor lingkungan (Kaplan dan Stamler, 1983). Sedangkan beberapa penelitian epidemiologi membagi faktor tersebut ke dalam faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi umur, jenis kelamin, etnik dan riwayat genetik, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi faktor perilaku, lingkungan, dan biologi. Penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskular merupakan titik akhir dari perjalanan faktor risiko perilaku yang tidak terkontrol seperti merokok, diet tidak seimbang, dan kurang aktivitas fisik, yang akan menjadi faktor risiko perantara (hipertensi, obesitas, hiperlipidemia) (Depkes, 2007).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular yang diperkirakan 50% sebagai penyebab penyakit ini. WHO memprediksikan pada tahun 2025 nanti sekitar 29% orang dewasa di dunia akan menderita hipertensi (WHO, 2009). Berdasarkan data riskesdas 2007 prevalensi nasional hipertensi pada penduduk umur > 18 tahun adalah sebesar 31,7%. Begitu halnya

Universitas Indonesia

pada penyakit DM, berdasarkan WHO diperkirakan sebesar 5,1% dari 3,8 miliar penduduk di dunia usia 20-79 tahun menderita Diabetes Mellitus (WHO, 2009). Indonesia diprediksikan akan mengalami peningkatan jumlah kesakitan Diabetes Mellitus dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 dan menduduki peringkat 4 dunia (Depkes, 2007). Diabetes Mellitus menunjukkan faktor risiko penyakit kardiovaskular. Hal ini telah dibuktikan dari studi Framingham yang menunjukkan penderita Diabetes Mellitus mempunyai risiko 2 kali menyebabkan kematian dari penyakit kardiovaskular, begitu halnya dengan studi yang dilakukan Kusmana (2002) yang menyatakan diabetes berisiko 2,24 kali untuk menyebabkan kematian penyakit kardiovaskular di Jakarta (Kaplan dan Stamler, 1983; Kusmana, 2002).

Berdasarkan data Susenas 2003 proporsi penduduk yang merokok pada usia diatas 15 tahun sebesar 32% sedangkan berdasarkan data Riskesdas 2007 mengalami peningkatan menjadi 33,4%. Persentase penduduk merokok tiap hari tampak tinggi pada kelompok umur produktif (25-64 tahun), dengan rentang rerata 29% sampai 32% dengan prevalensi laki-laki 11 kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan (masing-masing 55,7% pada laki-laki dan 4,4% pada perempuan). Disisi lain, prevalensi kurang aktivitas fisik cukup tinggi hampir mendekati setengahnya yaitu sebesar 48,2%, dengan 54,5% pada perempuan dan 41,4% pada laki-laki. Sedangkan prevalensi obesitas berdasarkan pengukuran indeks massa tubuh yaitu sebesar 10,3%, dengan proporsi perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki masing-masing dengan jumlah 23,8% dan 13,9%. Berdasarkan data Riskesdas, obesitas dan kurang aktivitas fisik lebih banyak terjadi pada perkotaan dibandingkan dengan pedesaan (Riskesdas, 2007).

Penyakit kardiovaskular yang terdapat di Riskesdas 2007 yaitu penyakit jantung dan penyakit stroke. Berdasarkan data tersebut didapatkan prevalensi nasional penyakit jantung dan stroke berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala masing-masing sebanyak 7,2 % dan 8,3%. Provinsi yang memiliki prevalensi penyakit jantung diatas prevalensi nasional sebanyak 16 provinsi, sedangkan penyakit stroke sebanyak 13 provinsi. Salah satu provinsi dengan prevalensi penyakit kardiovaskular (penyakit jantung dan stroke) yang melebihi prevalensi nasional yaitu Provinsi DKI Jakarta. Prevalensi penyakit stroke di

Universitas Indonesia

Provinsi DKI Jakarta menduduki peringkat 3 terbesar dari provinsi lainnya, dengan prevalensi sebesar 12,5‰ menunjukkan lebih tinggi dari prevalensi nasional yaitu sebesar 8,3‰. Demikian halnya dengan prevalensi penyakit jantung di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007 sebesar 8,1%, angka prevalensi ini masih lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional yaitu 7,2%. Jika dibandingkan dengan prevalensi dari provinsi lainnya seperti Provinsi DI Yogyakarta (penyakit jantung: 7,6% dan penyakit stroke: 8,4‰) dan Jawa Barat (penyakit jantung : 8,2% dan Stroke: 9,3‰), secara keseluruhan prevalensi penyakit kardiovaskular di Provinsi DKI Jakarta masih lebih tinggi (Riskesdas, 2007).

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang dapat dicegah. Salah satu upaya pencegahan adalah dengan melakukan pendeteksian kardiovaskular berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta. Skoring ini dapat melihat risiko seseorang untuk menderita penyakit kardiovaskular sehingga dapat melakukan upaya pencegahan hingga 10 tahun mendatang. Berdasarkan penelusuran pustaka, belum ada penelitian menganalisis tingkat resiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas tahun 2007. Maka peneliti tertarik untuk melihat prevalensi dan gambaran tingkat risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data Riskesdas 2007, Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi dengan prevalensi penyakit kardiovaskular yang cukup tinggi. Prevalensi penyakit jantung dan stroke di DKI Jakarta cukup tinggi melebihi prevalensi nasional yaitu 8,1%, untuk penyakit jantung lebih tinggi dari prevalensi nasional yaitu 7,2 sedangkan prevalensi penyakit stroke sebesar 12,5% dari 7,3% prevalensi nasional, prevalensi ini menunjukkan lebih tinggi dibandingkan data Susenas 2004 yaitu 4,7%. Jika dibandingkan dengan prevalensi dari provinsi lainnya seperti Provinsi DI Yogyakarta (penyakit jantung: 7,6% dan penyakit stroke: 8,4‰) dan Jawa Barat (penyakit jantung: 8,2% dan penyakit stroke: 9,3‰), prevalensi di Provinsi DKI Jakarta masih lebih tinggi (Riskesdas , 2007).

Universitas Indonesia

Melihat cukup besarnya masalah penyakit kardiovaskular di DKI Jakarta, maka diperlukan peningkatan upaya pencegahan penyakit kardiovaskular. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pendeteksian risiko kardiovaskular melalui Skor Kardiovaskular Jakarta. Berdasarkan data Riskesdas 2007, belum ada penelitian yang menganalisis risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggambarkan prevalensi dan menganalisis tingkat risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran kejadian penyakit kardiovaskular (penyakit jantung dan stroke) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
2. Bagaimana gambaran demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
3. Bagaimana gambaran faktor perilaku (perilaku merokok, aktivitas fisik, dan perilaku makan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
4. Bagaimana gambaran penyakit DM, tekanan darah, dan indeks massa tubuh pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
5. Bagaimana gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut demografi (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan status perkawinan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
6. Bagaimana gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut faktor perilaku (perilaku merokok, aktivitas fisik dan perilaku makan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?

7. Bagaimana gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut penyakit DM, tekanan darah dan indeks massa tubuh pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
8. Bagaimana gambaran tingkat risiko penyakit kardiovaskular berdasarkan nilai skor kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
9. Bagaimana gambaran distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan pada penduduk di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?
10. Bagaimana gambaran distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut perilaku makan pada penduduk di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk menggambarkan prevalensi dan risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta Berdasarkan Data Riskesdas 2007.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian penyakit kardiovaskular (penyakit jantung dan stroke) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
2. Mengetahui gambaran demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
3. Mengetahui gambaran faktor perilaku (perilaku merokok, aktivitas fisik, dan perilaku makan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
4. Mengetahui gambaran penyakit DM, tekanan darah, dan indeks massa tubuh pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007

5. Mengetahui gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut demografi (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan status perkawinan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
6. Mengetahui gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut faktor perilaku (perilaku merokok, aktivitas fisik dan perilaku makan) pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
7. Mengetahui gambaran persentase penyakit kardiovaskular menurut penyakit DM, tekanan darah dan indeks massa tubuh pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
8. Mengetahui gambaran tingkat risiko penyakit kardiovaskular berdasarkan nilai skor kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
9. Mengetahui gambaran distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan pada penduduk di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007
10. Mengetahui gambaran distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut perilaku makan pada penduduk di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Instansi Kesehatan

Diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi mengenai prevalensi dan tingkat risiko penyakit kardiovaskular di Provinsi DKI Jakarta sehingga dapat dilakukan peningkatan sosialisasi dan promosi Skor Kardiovaskular Jakarta sebagai upaya pencegahan melalui pendeteksian dini penyakit kardiovaskular, serta sebagai pertimbangan dalam menentukan kebijakan program penanggulangan penyakit, khususnya penyakit kardiovaskular.

1.5.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi prevalensi, faktor risiko dan nilai risiko penyakit kardiovaskular di Indonesia khususnya Provinsi DKI Jakarta agar dapat digunakan sebagai bahan penelitian selanjutnya.

1.5.3 Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai prevalensi dan risiko penyakit kardiovaskular, serta mengaplikasikan ilmu dan metode penelitian yang telah didapatkan pada bangku perkuliahan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data riskesdas 2007 di provinsi DKI Jakarta. Melihat prevalensi penyakit kardiovaskular (Penyakit jantung dan stroke) cukup tinggi di Provinsi DKI Jakarta dan belum adanya penelitian yang menganalisis risiko penyakit kardiovaskular pada data Riskesdas 2007 berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta. Peneliti akan melihat gambaran prevalensi dan distribusi risiko penyakit kardiovaskular yang terdapat pada data riskesdas 2007. Populasi dan sampel penelitian yaitu penduduk usia ≥ 25 tahun di provinsi DKI Jakarta. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi data riskesdas 2007 meliputi variabel umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, perilaku merokok, aktivitas fisik, perilaku makan sayur dan buah, serta makanan berlemak atau jeroan, penyakit DM, dan hasil pengukuran tekanan darah serta anthropometri.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jantung dan Pembuluh Darah

2.1.1 Anatomi Jantung

Jantung merupakan suatu organ yang terdiri dari otot yang kuat dan memiliki empat ruangan, berukuran kira-kira sebesar kepalan tangan dan berbentuk seperti sebuah kerucut. Jantung terletak pada sisi kiri dari rongga dada bagian atas. Sisi kanan dari jantung terbagi menjadi dua ruangan atrium kanan dan ventrikel kiri (Knight, 2000). Jantung berfungsi untuk memompa darah yang sudah mulai bekerja sejak bayi dalam kandungan ibunya dan tidak akan berhenti selama manusia hidup. Otot jantung yang terbentuk dari serabut-serabut otot yang bersifat khusus dan dilengkapi jaringan saraf yang secara teratur dan otomatis akan memberikan rangsangan berdenyut bagi otot jantung. Dengan denyutan ini, jantung akan memompa darah yang kaya oksigen dan zat makanan ke seluruh tubuh dengan arteri koroner, serta memompa darah yang kurang oksigen ke paru-paru untuk mengambil oksigen (Soeharto, 2004).

Jantung normal berdenyut rata-rata 70 kali per menit dan tiap kali berdenyut memompakan 60 cc darah ke pembuluh nadi dengan tekanan 130 mmHg, hal ini dilakukan agar dapat mendorong sirkulasi darah ke seluruh organ tubuh. Jantung terdiri beberapa bagian beberapa bagian penting diantaranya yaitu dinding, serambi jantung, bilik jantung, klep jantung dan simpul atrial. Dinding jantung memiliki otot-otot yang kuat dan jaringan pembuluh darah arteri koroner yang menyuplai oksigen dan nutrisi agar jantung dapat berdenyut (kontraksi dan relaksasi) (Soeharto, 2004). Dinding jantung ini terdiri atas tiga lapisan yaitu endokardium, miokardim dan perkardium. Endokardium adalah lapisan jantung yang terletak di sebelah dalam jantung dan terdiri atas jaringan endotel atau selaput lendir yang melapisi permukaan rongga jantung. Miokardium terdiri atas otot-otot jantung. Perikardium merupakan selaput pembungkus berupa lapisan jantung sebelah luar yang membentuk katup jantung (Syaifuddin, 1997).

Selain dinding jantung, jantung juga mempunyai serambi jantung atau atrium kanan dan kiri yang terletak dibagian atas serta bilik jantung sebelah kanan

dan kiri yang terletak di ruang bawah jantung. Serambi dan bilik jantung ini dihubungkan oleh dua klep, sedangkan aliran darah keluar jantung dari bilik-bilik kiri dan kanan diatur oleh dua klep lainnya. Disisi lain, bagian jantung lainnya yang penting yaitu simpul sinoatrial (SA) dan *Atrioventricular node* serta serabut-serabut saraf. Bagian ini merupakan suatu sistem listrik jantung membentuk kelompok jaringan khusus yang secara periodik dan teratur mencetuskan dan menyebarkan aliran listrik. Simpul ini berfungsi sebagai pengatur irama jantung dan penghantar rangsangan listrik yang menyebabkan jantung dapat berdenyut secara otomatis dan teratur (Soeharto, 2004).

2.1.2 Pembuluh Darah

Darah mengalir melalui berbagai saluran pembuluh darah yang disebut arteri, vena dan kapiler. Arteri yang bermula pada bilik kiri disebut aorta. Aorta bercabang menjadi arteri kecil yang semakin jauh dan sempit sehingga tidak tampak dengan mata telanjang yang disebut kapiler. Kapiler merupakan sarana yang digunakan untuk memasukkan oksigen dan gizi ke dalam jaringan tubuh dan menukar sisa buangan dari jaringan tersebut yang kemudian masuk ke dalam pembuluh vena darah yang kurang oksigen dan nutrisi untuk kembali ke jantung (Soeharto, 2004).

Arteri dan vena berbeda kontruksi dan fungsi. Arteri mempunyai tiga lapisan, permukaan lapisan dalamnya halus dan licin agar darah dapat mengalir lancar. Lapisan luarnya liat melindungi lapisan dalam yang membawa darah, sedangkan lapisan tengahnya yang merupakan cincin otot memiliki kekuatan untuk berkerut dan mengembang dibawah pengaruh saraf tertentu. Arteri bersifat elastis yang penting untuk mengendalikan darah. Sifat tersebut dapat berkurang bila terjadi penimbunan lemak, kolesterol dan material lainnya yang dapat menyebabkan aterosklerosis atau plak (Soeharto, 2004).

2.2. Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan suatu kelainan yang terjadi pada organ jantung dengan akibat terjadinya gangguan fungsional, anatomis serta sistem hemodinamis (Hull, 1993). Kerusakan jantung tersebut dapat berupa:

1. Aterosklerosis

Penyebab primer dari penyakit kardiovaskular adalah aterosklerosis yang merupakan pergeseran arteri. Aterosklerosis ditandai oleh penimbunan lemak yang progresif-lambat pada dinding-dinding arteri yang disebut plak yang dapat mengurangi atau memblokir aliran darah ke jaringan. Bila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan kurang dapat mengatur tekanan darah yang dapat berakibat serangan jantung, stroke, dan hipertensi (Hull, 1993).

2. Tekanan darah tinggi

Tekanan darah tinggi menimbulkan tegangan pada jantung dan pembuluh darah. Hal ini akan menyebabkan pembuluh darah menebal dan mengeras. Tekanan darah tinggi dapat mempengaruhi miokardium dan mempercepat proses aterosklerosis pada pembuluh darah koroner (Kusumawijaja, 1973).

3. Gagal jantung

Gagal jantung terjadi ketika jantung menjadi kaku atau lelah karena bekerja terlalu keras. Hal ini terjadi karena jantung memompa terlalu kuat atau karena kehilangan otot jantung. Gagal jantung terjadi secara lambat. Penyebab utama gagal jantung antara lain hipertensi, katup jantung yang menyempit, katup jantung bocor, infeksi virus, alkohol, dan infeksi jantung dalam memompa darah (Cohen, 1992).

4. Aritmia

Aritmia merupakan denyutan jantung secara abnormal karena masalah listrik jantung. Masalah tersebut dapat berupa debaran (denyutan) terlalu perlahan (bradycardia) atau terlalu cepat (tachycardia). Kegagalan kompleks sistem listrik akan mengakibatkan jantung tidak berdetak,

karena kontraksi otot jantung tidak normal dan dapat mengakibatkan kematian (Soeharto, 2004).

5. Penyakit jantung katup

Jantung mempunyai empat katup, dua diantaranya terletak di kanan jantung yaitu katup pulmonik dan tricuspid, sedangkan dua lainnya terletak di sebelah kiri jantung yaitu katup aortik dan katup mitral. Katup-katup tersebut mengontrol aliran darah melalui ruangan-ruangan dalam jantung dan ke seluruh tubuh. Penyakit ini terjadi ketika satu atau lebih katup jantung mengalami malfungsi atau gagal berfungsi dengan baik (Cohen, 1992).

6. Penyakit jantung bawaan

Penyakit jantung bawaan merupakan kegagalan dalam anatomi jantung yang didapat sejak lahir. Etiologi kelainan jantung bawaan ialah diantaranya berbagai pengaruh genetik dan lingkungan. Adanya virus *rubella* pada trimester pertama kehamilan, dapat menyebabkan 25-50% calon bayi tersebut akan menderita kelainan bawaan pada berbagai alat tubuh, termaksud jantung. Demikian halnya ibu hamil yang minum berbagai obat-obatan seperti *thalidomine*, *cortison*, dan *busulfan* dapat menyebabkan kelainan jantung bawaan. Kelainan jantung bawaan sendiri sekitar 20-30% disebabkan oleh defek septum ventrikel (Kusumawijaja, 1973).

The State Government of Victoria, 2004 mendefinisikan penyakit jantung adalah penyakit pada jantung yang terjadi karena adanya kelainan pada pembuluh darah di jantung. Risiko penyakit jantung dapat dikurangi dengan menjalankan beberapa tahap untuk mencegah dan mengontrol faktor risiko yang memperburuk terjadinya penyakit jantung atau serangan jantung (Islamae, 2008).

Menurut Oetoro(2008) terdapat tiga bentuk penyakit kardiovaskular, yaitu:

1. Penyakit jantung koroner adalah penyakit akibat penyempitan arteri koroner pada jantung. Implikasinya meliputi infark miokard (serangan jantung), angina (nyeri dada), dan aritmia (irama jantung abnormal).
2. Penyakit serebrovaskular adalah penyakit akibat berkurangnya suplai darah ke otak, biasanya disebabkan oleh pembuluh darah yang tersumbat bekuan darah. Implikasinya meliputi stroke (kerusakan sel otak karena kurangnya suplai darah) dan *transient ischaemic attack* (kerusakan sementara pada penglihatan, kemampuan berbicara, rasa atau gerakan).
3. Penyakit vaskular perifer adalah penyakit akibat berkurangnya suplai darah ke tangan dan kaki yang berakibat rasa sakit yang sebentar datang dan pergi, serta rasa sakit karena kram otot kaki saat olah raga.

Berdasarkan Depkes RI (2007), jenis penyakit yang dapat digolongkan ke dalam penyakit jantung dan pembuluh darah, yaitu:

1. Penyakit jantung koroner (PJK, penyakit jantung iskemik, serangan jantung, infark miokard, dan angina pectoris)
2. Penyakit pembuluh darah otak (stroke, TIA)
3. Penyakit jantung hipertensi
4. Penyakit pembuluh darah
5. Penyakit gagal jantung
6. Penyakit jantung rematik
7. Penyakit jantung bawaan
8. Penyakit kardiomiopati
9. Penyakit jantung katup

2.3 Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular

2.3.1 Lipid Darah (Kolesterol)

Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang dihasilkan oleh tubuh untuk bermacam fungsi, terdapat di bagian luar sel-sel saraf. Salah satu fungsi kolesterol untuk membantu menghantarkan konduksi dan transmisi tanda-tanda elektrik, sehingga tanpa adanya kolesterol sel-sel saraf tidak menjalankan fungsinya dengan baik yang dapat menyebabkan koordinasi gerak tubuh maupun kemampuan berbicara seseorang terganggu (Tejayadi, 1991).

Kelainan metabolisme lemak ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan atau penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah. Kolesterol yang meningkat dalam darah mengakibatkan perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah yang dapat menyebabkan plak arterosklerotik. (Depkes, 2007) Hiperkolesterolemia merupakan masalah yang cukup penting karena termasuk faktor resiko utama penyakit jantung terutama PJK, di samping hipertensi dan merokok. Kadar Kolesterol darah dipengaruhi oleh susunan makanan sehari-hari yang masuk dalam tubuh (diet). Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah disamping diet adalah keturunan, umur, jenis kelamin, obesitas, stress, alkohol, dan aktivitas fisik (Anwar, 2004). Beberapa parameter yang dipakai untuk mengetahui adanya resiko PJK dan hubungannya dengan kadar kolesterol darah, yaitu:

Tabel 2.1 Batasan dan Klasifikasi Lipid Darah

Komponen Lipid	Batasan (mg/dl)	Klasifikasi
Kolesterol total	<200	Yang diinginkan
	200-239	Batas tinggi
	≥240	Tinggi
Kolesterol LDL	<100	Optimal
	100-129	Mendekati optimal
	130-159	Batas tinggi
	160-189	Tinggi
	≥190	Sangat tinggi
Kolesterol HDL	<40	Rendah
	≥60	Tinggi
Trigliserida	<150	Normal
	150-199	Batas tinggi
	200-499	Tinggi
	≥500	Sangat tinggi

Sumber: Pedoman Tata Laksana Penyakit Kardiovaskular di Indonesia (2003)
dalam Depkes RI, 2007

Selain parameter diatas, salah satu prediktor yang digunakan adalah rasio kolesterol total dengan HDL kolesterol yang sebaiknya lebih rendah dari 3,5 karena semakin tinggi rasio kolesterol total dengan HDL kolesterol makin meningkat resiko penyakit kardiovaskular (Brownson, Remington, & Davis, 1993). Berdasarkan studi Framingham, populasi dengan harapan hidup yang baik dan rendah risiko mengalami penyakit kardiovaskular mempunyai nilai kolesterol total antara 160-180 mg/dl yang menunjukkan nilai yang diharapkan (Kaplan dan Stamler, 1983).

2.3.2 Tekanan Darah

Tekanan darah adalah desakan darah terhadap dinding-dinding arteri ketika darah dipompa dari jantung ke jaringan. Tekanan darah dapat berubah sepanjang hari sesuai dengan situasi. Tekanan darah akan meningkat dalam keadaan gembira, cemas, dan sewaktu melakukan aktivitas fisik, dan setelah situasi ini berlalu tekanan darah akan normal kembali. Apabila tekanan darah tetap tinggi maka disebut sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi (Hull, 1993).

Hipertensi adalah desakan darah yang berlebihan dan hampir konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan dua hal yaitu tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik yaitu tekanan maksimal atau gerakan jantung, berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi. Sedangkan, tekanan diastolik yaitu tekanan terendah atau gerakan jantung sewaktu relaksasi diantara dua denyutan (Hull, 1993).

Tekanan darah tinggi secara terus-menerus menambah beban pembuluh arteri perlahan-lahan, sehingga arteri mengalami proses pengerasan, menjadi tebal dan kaku sehingga mengurangi elastisitasnya. Selain itu, tekanan darah yang terus menerus tinggi dapat menyebabkan dinding arteri rusak atau luka dan mendorong proses terbentuknya pengendapan plak arteri koroner (aterosklerosis). Semakin berat kondisi hipertensi semakin besar risiko yang ditimbulkan untuk penyakit kardiovaskular (Depkes, 2007).

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII 2003

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-90
Hipertensi Derajat 1	140-150	90-99
Hipertensi Derajat 2	>160	>100

Sumber: Depkes RI, 2007

Hipertensi merupakan faktor risiko primer untuk timbulnya penyakit jantung dan stroke. Individu dengan tekanan darah di atas 160/95 memiliki risiko 2-3 kali lebih besar untuk timbulnya penyakit jantung dan 3 kali lebih besar untuk terkena penyakit stroke daripada individu dengan tekanan darah normal (Hull, 1993). Hal ini juga diperkuat dari studi Framingham yang mendapatkan hipertensi sistolik pada usia 45-75 tahun merupakan faktor pencetus terjadinya angina pectoris dan miokard infark, dan penderita hipertensi yang mengalami miokard infark mortalitasnya 3x lebih besar daripada penderita yang normotensi dengan miokard infark. Hasil penelitian Framingham juga mendapatkan hubungan penyakit jantung koroner dan tekanan darah diastolik. Kejadian miokard infark 2x lebih besar pada kelompok tekanan darah diastolik 90-10 mmHg dibandingkan tekanan darah diastolik 85 mmHg, dan 4x lebih besar pada tekanan darah diastolik 105 mmHg (Kaplan dan Stamler, 1983).

Hipertensi sering terjadi bersama dengan faktor penyakit kardiovaskular lainnya seperti obesitas, kadar kolesterol, trigliserida dan diabetes mellitus (Black, 1992). Hipertensi secara langsung dapat memberikan kontribusi yang independen terhadap kejadian kardiovaskular, meliputi PJK, stroke, gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer dan kejadian kardiovaskular lainnya (Depkes, 2007).

2.3.3 Diabetes Mellitus

Diabetes merupakan salah satu penyakit kronik karena tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau hanya sedikit menghasilkan insulin. Defisiensi insulin menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat yang berpengaruh pada intoleransi terhadap glukosa dan diketahui sebagai predisposisi penyakit pembuluh darah. Diabetes mellitus terdiri atas 2 kategori, yaitu diabetes tipe 1 atau dikenal IDDM dan tipe 2 yang dikenal NIDDM. Diabetes tipe 1 terjadi pada masa anak-anak dan dibawah usia 30 tahun dan merupakan penyakit autoimun. Penderita tipe diabetes ini biasanya kurus dan tidak menghasilkan hormon insulin sehingga sangat bergantung pada suntikan insulin. Diabetes tipe 2 atau NIDDM merupakan tipe penyakit diabetes yang banyak diderita orang terutama diatas usia 40 tahun. Penderitanya biasanya mengalami hiperglikemia, obesitas, dan

hiperurinemia merupakan karakteristik prediabetes (Brownson, Remington, & Davis, 1993).

Dalam keadaan normal, kadar gula darah 2 jam sesudah makan pada seseorang yaitu < 200 mg/dl, tetapi pada individu dengan Diabetes Mellitus kadarnya melebihi atau sama dengan 200 mg/dl. Peningkatan kadar gula darah ini berbanding lurus dengan risiko mortalitas penyakit jantung. Peningkatan yang berlangsung cukup lama, menyebabkan glukosa mendorong terjadinya aterosklerosis pada arteri koroner. Selain itu penyakit DM dapat menyebabkan gangguan vaskular berupa mikroangiopati (Gunawan, 2005).

Penelitian menunjukkan laki-laki yang menderita DM mempunyai risiko PJK 50 % lebih tinggi daripada orang normal, sedangkan pada perempuan risikonya menjadi 2x lipat (Anwar, 2004). Hubungan sangat independen terutama terlihat pada gagal jantung yang diduga kuat karena proses diabetik sehingga merusak miokardium yang menyebabkan kardiomiopati. Faktor risiko lainnya seperti obesitas, hipertensi, resistensi insulin, hipertrigliserida dan rendahnya kolesterol HDL cenderung saling mendukung dan secara bersama-sama mempercepat proses aterosklerosis (Depkes, 2007).

2.3.4 Merokok

Merokok merupakan penyebab mayor penyakit kardiovaskular baik pada perempuan maupun laki-laki. Merokok mempunyai risiko 2 kali menyebabkan penyakit jantung dibanding yang tidak merokok. Selain itu perokok mempunyai angka kematian 70% lebih tinggi dari yang bukan perokok, perokok berat (lebih dari 2 bungkus per hari) mempunyai risiko 2-3 kali menyebabkan kematian karena penyakit jantung (Smith & Pratt dalam Brownson, Remington, & Davis, 1993).

Di dunia, pemakaian tembakau merupakan penyebab ke lima penyakit kardiovaskular. Di USA lebih dari 62.000 orang meninggal karena penyakit jantung yang disebabkan karena mereka perokok pasif. Berdasarkan penelitian-penelitian epidemiologi, menyatakan bahwa merokok dapat meningkatkan risiko 2 kali lipat terkena risiko penyakit stroke, PJK, dan impoten, serta meningkatkan risiko 3 kali lipat meninggal karena PJK yang tidak terdiagnosis, meningkatkan 3

kali lipat risiko terkena penyakit pembuluh darah perifer, dan meningkatkan risiko sebesar 4 kali lipat terkena *aortic aneurysm* (Soeharto, 2004).

Penelitian Framingham mendapatkan kematian mendadak akibat PJK pada laki-laki perokok 10X lebih besar dari pada bukan perokok dan pada perempuan perokok 4.5X lebih dari pada bukan perokok (Kaplan dan Stamler, 1983). Berdasarkan penelitian yang dikerjakan oleh *Lipid Research Program Prevalence* Studi menunjukkan bahwa seseorang yang merokok dua puluh batang atau lebih per hari mengalami penurunan HDL sekitar 11% untuk laki-laki dan 14% untuk perempuan dibandingkan dengan yang tidak merokok (Soeharto, 2004).

Efek rokok adalah menyebabkan beban miokard bertambah karena rangsangan oleh katekolamin dan menurunnya konsumsi O_2 akibat inhalasi CO atau dengan perkataan lain dapat menyebabkan *tachykardia*, vasokonstriksi pembuluh darah, merubah permeabilitas dinding pembuluh darah dan merubah 5-10 % Hb menjadi carboksi-Hb dan dapat menurunkan HDL kolesterol. Makin banyak jumlah rokok yang dihisap, kadar HDL kolesterol makin menurun. Risiko ini lebih besar pada perempuan, perempuan yang merokok penurunan kadar HDL kolesterolnya lebih besar dibandingkan laki-laki perokok. Merokok juga dapat meningkatkan tipe IV abnormal pada diabetes disertai obesitas dan hipertensi, sehingga orang yang merokok cenderung lebih mudah terjadi proses aterosklerosis dari pada yang bukan perokok (Anwar, 2004).

Sumber lainnya menyebutkan bahwa asap rokok merusak dinding pembuluh darah. Nikotin yang terkandung dalam asap rokok akan merangsang hormon adrenalin. Akibatnya metabolisme lemak akan berubah dan menyebabkan HDL menurun. Hormon adrenalin akan menyebabkan perangsangan kerja jantung dan penyempitan pembuluh darah (spasme) (Soeharto, 2004).

Berhenti merokok dapat membuat penurunan resiko PJK hingga 50 % pada akhir tahun pertama setelah berhenti merokok dan kembali seperti yang tidak merokok setelah berhenti merokok 10 tahun. Hasil penelitian Framingham juga menyatakan risiko kematian kardiovaskular menurun sekitar 24% hanya dengan menghentikan kebiasaan merokok. Sedangkan menurut AHA menyatakan bahwa pada penderita penyakit jantung yang yang berhenti merokok setelah

mendapat serangan infark pertama, maka dapat menurunkan terjadinya risiko reinfark, kematian mendadak, dan total kematian akibat PJK hingga 50% (Adiatmaja, 2004).

2.3.5 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik atau olahraga merupakan bentuk pemberian rangsangan berulang pada tubuh. Tubuh akan beradaptasi jika diberi rangsangan secara teratur dengan takaran dan waktu yang tepat (Depkes, 2007). Acuan takaran latihan yang dianjurkan oleh *American College of Sport Medicine / ASCM* (1995) yaitu frekuensi latihan 3-5 kali seminggu dengan Intesitas latihan antara 60-85% denyut nadi maksimal, atau denyut nadi maksimal-umur. Lamanya latihan berlangsung antara 20-30 menit latihan daya tahan atau aerobik tanpa henti dan lama durasi tergantung dari intesitas latihan. Sedangkan menurut AHA (2007) dan Strong, *et al* (2005) acuan aktivitas fisik pada orang dewasa (18-65 tahun) adalah 30 menit aktivitas fisik sedang selama 5 hari atau 20 menit aktivitas fisik berat selama 3 hari seminggu, atau kombinasi yang seimbang dari aktivitas fisik berat dan aktivitas fisik sedang dan 8-10 menit latihan penguatan otot (8-12 kali pengulangan) minimal 2 hari per minggu (Sudikno, 2010).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa aktivitas fisik mendorong kebugaran tubuh dan mengurangi terjadinya kardiovaskular. Mekanisme aktivitas fisik terhadap penyakit kardiovaskular yaitu dengan melakukan aktivitas fisik akan menjaga dan meningkatkan ketersediaan oksigen pada miokardial, menurunkan kerja miokardial dan permintaan oksigen, meningkatkan fungsi miokardial, dan meningkatkan stabilitas elektrik dari miokardium (Labarthe, 2011). Di sisi lain, berdasarkan penelitian oleh kusmana (2002) menunjukkan peningkatan aliran darah sekitar 4mL/menit pada pembuluh arteri mampu memperbaiki fungsi endotel. Olahraga dengan kerja fisik 2 sampai 3 kali per minggu dalam waktu 20 menit akan meningkatkan denyut jantung dan aliran darah lebih dari 4mL/menit. Hal ini dapat melindungi pembuluh darah dari proses aterosklerosis dan meningkatkan ketahanan hidup.

Sejumlah penelitian yang telah dilakukan dikaitkan dengan aktivitas fisik didapatkan bahwa Aktivitas fisik berhubungan dengan faktor risiko penyakit kardiovaskular yaitu hipertensi, obesitas, diabetes dan merokok. Beban fisik yang berat mempunyai korelasi yang baik terhadap makin rendahnya hipertensi, hiperlipidemia dan kebiasaan merokok (Kusmana, 2002). Berdasarkan studi di Amerika, China, dan Finlandia didapatkan aktivitas fisik berkaitan dengan obesitas dan insiden Diabetes Mellitus tipe 2 (Depkes, 2007).

2.3.6 Obesitas

Obesitas adalah persentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam indeks massa tubuh yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat. Penelitian epidemiologi oleh Calle, *et al* menunjukkan setiap peningkatan kategori indeks massa tubuh mempunyai risiko relatif yang lebih besar untuk mengalami kematian akibat penyakit kardiovaskular (Kokkinos, 2010). Obesitas bukan faktor risiko yang berdiri sendiri, karena pada umumnya diikuti oleh faktor risiko lainnya. Obesitas meningkatkan risiko penyakit jantung dan bahaya aterosklerosis jika diikuti dengan kombinasi 2-3 faktor lainnya, selain itu obesitas juga dapat meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah dan menurunkan kolesterol HDL (Labarthe, 2011).

Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan berat badan lebih berisiko untuk mengalami hipertensi. Namun, obesitas bukan penyebab utama hipertensi meskipun prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih besar dibandingkan dengan berat badan normal. Penderita hipertensi ditemukan 20-33% memiliki berat badan lebih (Depkes, 2007). Kegemukan juga erat kaitannya dengan aktivitas fisik dalam arti sedikit tenaga yang dikeluarkan dibandingkan dengan masukan sehingga zat makanan yang dimakan akan tersimpan dan tertumpuk dalam tubuh sebagai lemak (Soeharto, 2004).

Penentuan obesitas pada orang dewasa dapat dilakukan dengan pengukuran berat badan ideal, pengukuran persentase lemak tubuh dan IMT. Pengukuran berdasarkan IMT dianjurkan oleh FAO/WHO/UNU tahun 1985.

Nilai IMT dihitung dengan rumus:

$$IMT = \frac{BB[kg]}{TB^2[m^2]}$$

Keterangan :

BB : Berat badan dalam satuan kilogram

TB : Tinggi badan dikuadratkan dalam satuan meter

Tabel 2.3 Klasifikasi IMT Orang Dewasa menurut WHO

Indeks Massa Tubuh	Kategori
<16	Kurus tingkat berat
16-16,99	Kurus tingkat ringan
17-18,49	Kurus ringan
18,5-24,99	Normal
25-29,99	Kelebihan berat badan tingkat 1

Sumber: Depkes, 2007

2.3.7 Pengaruh Psikososial

Bentuk pengaruh psikososial berdasarkan Kaplan dan Stamler (1983) salah satunya adalah stress. Stress dapat menyebabkan tekanan darah tinggi yang biasanya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik dan sosial seseorang. Penelitian Supargo dkk (1981-1985) di FK UI menunjukkan orang yang stress 1,5 kali lebih besar mendapatkan risiko penyakit jantung. Stress di samping dapat menaikkan tekanan darah juga dapat meningkatkan kadar kolesterol darah (Anwar, 2004).

Tingkat stress seseorang erat kaitanya dengan tipe kepribadian. Seorang dengan tipe kepribadian A mempunyai kecendrungan mudah terkena penyakit jantung, karena kepribadian tipe A cenderung dominan mudah marah dan sikap bermusuhan. Sikap ini jika berlangsung terus-menerus akan membuat orang dalam keadaan stress (Soeharto, 2004). Hal ini dibuktikan oleh dua studi yaitu

penelitian Framingham dan penelitian Friedman dan Rosenman yang menyatakan kepribadian tipe A berhubungan dengan kejadian penyakit jantung koroner (Kaplan & Stamler, 1983).

2.3.8 Perilaku Makan

Kadar kolesterol darah mempunyai hubungan dengan jumlah lemak didalam susunan makanan sehari-hari (diet). Kadar kolesterol darah dapat dipengaruhi oleh perilaku makan. Konsumsi lemak jenuh, daging merah berlemak, lemak jenuh yang sudah digunakan (digoreng, diasap, diawetkan atau disimpan) yang mengandung jumlah oksidasi-kolesterol tinggi jika dalam jumlah berlebihan akan meningkatkan kolesterol darah. Jumlah kolesterol yang lebih banyak dibandingkan mekanisme tubuh, akan menempel di dinding pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan plak yang merupakan determinan utama penyakit kardiovaskular (Braverman, 2006).

Penelitian epidemiologi oleh Shekelle, *et al* menunjukkan hubungan kolesterol, lemak jenuh dalam diet dan serum kolesterol meningkatkan kematian PJK pada laki-laki (Kaplan dan Stamler, 1983). Berdasarkan penelitian oleh Sudikno (2010) mendapatkan proporsi obesitas lebih tinggi pada individu ≥ 7 kali/minggu mengkonsumsi makanan berlemak dengan persentase 14,33% dibandingkan individu yang mengkonsumsi < 7 kali/minggu dengan persentase 12,1%. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Nurparida (2004) menunjukkan 43,1% responden yang sering mengkonsumsi makanan berlemak mengalami hipertensi, lebih tinggi dibandingkan responden yang jarang mengkonsumsi makanan berlemak (38,3%).

Perilaku makan juga berpengaruh pada faktor risiko kardiovaskular lainnya, salah satunya adalah hipertensi, obesitas, dan DM. Individu yang kelebihan berat badan di atas 30%, kebanyakan mengkonsumsi banyak garam dapur, dan tidak melakukan aktivitas sehingga mudah terkena hipertensi. Selain itu minuman yang mengandung kafein juga berkontribusi menyebabkan penyakit jantung karena dapat mengganggu perubahan hemodinamik pada tubuh. Demikian halnya konsumsi alkohol dapat berkontribusi menyebabkan kanker, hipertensi,

hipertrigliserida, dan masalah psikososial. Jika dikonsumsi secara berlebihan dapat merusak miokardium. Namun beberapa studi menyatakan jika mengkonsumsi alkohol dalam jumlah cukup dapat bersifat proteksi terhadap PJK karena alkohol dapat meningkatkan HDL kolesterol (Kaplan dan Stamler, 1983).

Salah satu penelitian di USA yang dilakukan oleh Southgate (1991) menunjukkan adanya hubungan terbalik antara kematian akibat penyakit kardiovaskular dengan mengkonsumsi *polyunsaturated fat*. Baik pada populasi studi dan intervensi yang melakukan pengurangan konsumsi makanan lemak jenuh dan meningkatkan konsumsi ikan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa vegetarian mempunyai insiden yang rendah untuk terkena penyakit kardiovaskular (Ball, 1997).

Konsumsi banyak serat yang terdapat pada sereal, buah-buahan dan sayuran dapat menurunkan risiko terkena penyakit jantung. Sayur dan buah merupakan sumber serat yang baik. Serat mempunyai peranan penting dalam kesehatan terutama pencegahan penyakit degeneratif seperti kolesterol tinggi, stroke, penyakit jantung koroner, kegemukan, DM tipe 2, serta gangguan pencernaan (Siagian, 2006). Berdasarkan penelitian oleh Sudikno (2010) didapatkan persentase obesitas cenderung lebih tinggi pada responden yang cukup mengkonsumsi sayur dan buah dibandingkan pada responden yang kurang mengkonsumsi sayur dan buah. Begitu halnya pada penelitian oleh Pramintari (2008) didapatkan bahwa konsumsi serat berhubungan dengan lamanya individu untuk menderita DM, dari hasil penelitiannya didapatkan individu dengan konsumsi serat baik 35,6% < 1 tahun dan 25,8% lebih dari 2-4 tahun.

Konsumsi serat yang tinggi dapat menekan kenaikan kadar glukosa darah sesudah makan, juga dapat menekan kenaikan kadar kolesterol darah karena serat dapat mengikat kolesterol yang dieksresikan ke dalam usus dari empedu untuk seterusnya dikeluarkan bersama tinja (Tjokroprawiro, 2003). Sayur dan buah juga merupakan sumber vitamin yang merupakan antioksidan sehingga mampu mengurangi penyakit kardiovaskular (Krumel, 2000 dalam Nurfarida, 2004). Konsumsi tinggi glukosa dan sukrosa tetapi rendah serat dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, obesitas dan hiperlipidemia (Kaplan dan

Stamler, 1983). Penelitian yang dilakukan oleh ATBC study, mendapatkan kelompok yang mengkonsumsi makanan tinggi serat, rendah lemak dan kolesterol yang disertai dengan aktivitas fisik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan penyakit jantung koroner. Berdasarkan *Health Profesional Follow-up Study*, mengestimasi rata-rata terjadi pengurangan risiko penyakit jantung koroner dengan peningkatan konsumsi serat per 10 g /hari hingga 19% (Labarthe, 2011).

2.3.9 Lingkungan Sosial Ekonomi

Menurut Smith dan Pratt, faktor sosial ekonomi pada dasarnya bukan merupakan faktor mayor penyebab penyakit jantung dan pembuluh darah. Peningkatan Penyakit jantung koroner berhubungan dengan sosio-ekonomi bersamaan dengan faktor risiko lainnya. Faktor risiko tersebut antara lain merokok, obesitas, tekanan darah tinggi dan tingkat pendapatan (Brownson, Remington, & Davis, 1993).

WHO menyatakan bahwa kematian akibat penyakit kardiovaskular 80% terdapat pada negara miskin. Hal ini dikarenakan masyarakat yang cenderung pada sosio-ekonomi rendah, kurang mendapatkan akses pelayanan kesehatan. Perilaku untuk upaya pencegahan penyakit juga rendah hal ini mungkin terkait dengan tingkat pendidikan, sehingga banyak orang-orang di negara miskin yang meninggal pada usia muda/produktif akibat penyakit kardiovaskular (WHO, 2009).

Beberapa faktor yang dapat mengindikasikan status ekonomi seseorang yaitu:

2.3.9.1 Pendidikan

Kelas sosial memberikan pengaruh terhadap kejadian penyakit. Tingkat pendidikan merupakan salah satu tanda tingkat sosial seseorang. Tingkat pendidikan merupakan sebuah indikator kelas sosial. (Jacobsen dan Thelle, 1988) Pendidikan sering dihubungkan dengan kemudahan seseorang untuk menerima ide dan gagasan baru. Pendidikan dan pengetahuan mengenai suatu penyakit merupakan dasar tindakan untuk melakukan pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit

tersebut. Dengan pendidikan dan pengetahuan yang meningkat, maka masyarakat semakin mengerti mengenai tindakan pencegahan sehingga tingkat kejadian suatu penyakit dapat diminimalisasi. Pendidikan akan menghasilkan suatu pengetahuan. Pengetahuan akan menimbulkan kesadaran seseorang dan menyebabkan perubahan perilaku orang tersebut sesuai dengan pengetahuan yang didupatkannya (Notoadmojo, 2003).

Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin rendah risiko untuk mendapatkan penyakit jantung koroner. Berdasarkan penelitian oleh Jacobsen dan Thele (1988) didapatkan pendidikan rendah mempunyai proporsi IMT yang lebih besar dengan 24,7% sedangkan pada pendidikan tinggi hanya 23,8%. Perilaku merokok baik pada perempuan ataupun laki-laki dengan pendidikan rendah <8 tahun menunjukkan proporsi 2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pendidikan tinggi >16 tahun, begitu halnya dengan faktor risiko lainnya seperti aktivitas fisik, dan perilaku diet. Begitu halnya studi Framingham menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lebih tinggi pada kelompok pendidikan rendah dibandingkan kelompok pendidikan cukup. Hal ini dikarenakan seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi sering terpapar informasi mengenai kesehatan sehingga menyadari perlunya melakukan upaya pencegahan, terutama melakukan kebiasaan hidup sehat (Patel, 1995).

2.3.9.2 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu indikator yang menunjukkan kelas sosial ekonomi karena berhubungan dengan pendidikan (Gerward, *et al* 2010). Berdasarkan penelitiannya, dilakukan pengkategorian pekerjaan berdasarkan tingkat pendidikan, kedalam 5 kategori yaitu *high-level unmanual skilled*, *medium level unmanual skilled*, *low unmanual level skilled*, *skilled manual level*, *unskilled manual level*, dan *self employed*.

Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bahwa proporsi faktor risiko kardiovaskular paling tinggi pada kelompok pekerja *unskilled manual level* baik pada laki-laki maupun perempuan. Persentase faktor risiko terbesar pada kelompok pekerja ini yaitu 70, 1% atau sekitar 1,5 kali dibandingkan kelompok

pekerja *high-unmanual skilled*. Sedangkan penelitian oleh Purniawati (2010) mendapatkan prevalensi hipertensi pada responden yang tidak bekerja lebih tinggi yaitu 53 %, sedangkan pada responden yang bekerja hanya 43%. Di sisi lain, penelitian kohort lainya oleh Nillson (2005) menunjukkan bahwa laki-laki pekerja *Unmanual skilled* menunjukkan kematian kardiovaskular yang lebih tinggi dibandingkan pekerja *high-level unmanual* (Gerward, *et al*, 2010).

Pekerjaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat stress seseorang yang dapat meningkatkan risiko terkena serangan jantung. Berikut beberapa hal terkait pekerjaan yang dapat meningkatkan psikososial seseorang, yaitu beban kerja yang besar, terlalu lama tidak bekerja, meningkatnya tanggungjawab kerja, memegang lebih dari satu pekerjaan, masalah dengan atasan, pekerjaan berat seperti pekerjaan fisik. Kehilangan prestasi kerja, rendahnya dukungan atasan, kerja shift malam, alokasi penempatan pekerjaan, atau masalah gaji yang tidak sesuai dengan apa yang dilakukan juga dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner terkait dengan stress akibat kerja (Patel, 1995).

2.3.10 Lingkungan Fisik

Peran lingkungan fisik terhadap penyakit kardiovaskular pada dasarnya tidak terlalu dominan, namun terdapat studi yang menemukan beberapa kaitan antara keadaan lingkungan dengan risiko penyakit jantung koroner. Berdasarkan studi Crowford tahun 1977 bahwa iklim, polusi udara, bekas logam dan kesadahan air mempunyai implikasi terhadap penyakit jantung terutama jantung koroner. Pada penelitian tersebut didapatkan hubungan terbalik dari konsumsi *hardness water* dengan kematian PJK. Hal ini berhubungan dengan komponen yang terkandung pada air tersebut seperti zinc, magnesium, dan selenium. Begitu halnya dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Rogot dan Padgett tahun 1976 menemukan hubungan variasi iklim dengan implikasi PJK, dengan melihat perbandingan kematian PJK di United States dengan PJK pada bagian tenggara Atlantik mempunyai angka kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah pegunungan dan perbukitan (Kaplan dan Stamler, 1983).

2.3.11 Umur

Menurut Young (1992), seiring dengan peningkatan usia ditemukan adanya kelainan awal di pembuluh darah dan plak aterosklerosis. Pada pertambahan usia terdapat perubahan fisiologis pada jantung yaitu otot jantung menjadi kurang relaks atau menjadi kaku, kemampuan jantung untuk memompa darah berkurang, kurang responsif terhadap adrenalin, kekuatan kecepatan kontriksi saat berolahraga berkurang, dinding jantung menebal, dan terjadi perubahan struktur pada pembuluh darah menjadi kurang elastis dan menyebabkan peningkatan darah sistolik.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya didapatkan bahwa peningkatan morbiditas dan mortalitas penyakit jantung dan pembuluh darah mulai terjadi pada usia 30-44 tahun dan semakin bertambah umur semakin berisiko. Salah satu penyakit kardiovaskular yang erat kaitannya dengan umur yaitu penyakit jantung koroner, didapatkan sekitar 55% serangan jantung terjadi pada usia diatas 65 tahun. Pada laki-laki, penyakit ini meningkat terutama pada usia antara 35-44 tahun, sedangkan pada perempuan meningkat setelah menopause. Begitu halnya dengan penyakit stroke, hanya sekitar 28% penderita stroke yang berusia di bawah 65 tahun. Setelah usia diatas 55 tahun insiden rate penyakit stroke menjadi 2 kali lebih besar (Smith dan Pratt, 1993).

Penambahan usia juga berhubungan dengan faktor risiko lainnya terutama hipertensi. Prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40%, dengan kematian diatas 45 tahun (Depkes, 2007). Penambahan usia juga berhubungan dengan kadar kolesterol yaitu kadar kolesterol total akan meningkat dengan bertambahnya umur. Di Amerika Serikat kadar kolesterol pada laki-laki maupun perempuan mulai meningkat pada umur 20 tahun. Pada laki-laki kadar kolesterol akan meningkat sampai umur 50 tahun dan akhirnya akan turun sedikit setelah umur 50 tahun. Kadar kolesterol perempuan sebelum menopause (45-60 tahun) lebih rendah daripada laki-laki dengan umur yang sama (Anwar, 2004).

2.3.12 Jenis Kelamin

Kematian akibat penyakit jantung koroner lebih sering terjadi pada pria. Namun pada kondisi tertentu kejadian PJK pada wanita sama banyaknya dengan pria terutama pada usia lanjut. Hal ini disebabkan terdapat faktor risiko yang lebih berbahaya pada wanita dibanding pria misalnya merokok, disamping itu prevalensi risiko tertentu lebih tinggi pada wanita dibanding pria misalnya diabetes mellitus dan depresi dan tingginya kadar gliserida (WHO, 2004 dalam Depkes, 2007). Berdasarkan studi Framingham, didapatkan bahwa wanita usia 40-50 tahun yang sudah mengalami menopause mempunyai risiko 2 kali untuk mendapatkan penyakit jantung koroner dibandingkan wanita yang belum menopause (Kaplan dan Stamler, 1983). Sedangkan untuk penyakit stroke, berdasarkan penelitian Smith dan Pratt didapatkan bahwa laki-laki 16% lebih tinggi mengalami kematian akibat penyakit stroke terutama usia dibawah 65 tahun. Hal ini dikarenakan pada wanita sebelum menopause terdapat hormon estrogen yang berperan dalam peningkatan kadar HDL dan penurunan LDL (Brownson, Remington, & Davis, 1993).

2.3.13 Status Pernikahan/Perkawinan

Tingkat pendidikan dan status pernikahan dapat digunakan untuk mengidentifikasi status sosial individu. Seperti pada penelitian kohort yang dilakukan Fornari, *et al* menemukan hasil yang signifikan mengenai faktor risiko penyakit kardiovaskular pada kelompok yang menikah, begitu halnya dengan nilai risiko penyakit kardiovaskular menunjukkan lebih rendah pada kelompok yang menikah. *Case Fatality Rate* penyakit kardiovaskular pada kelompok laki-laki yang tidak menikah mempunyai risiko 3,2 kali dibandingkan kelompok laki-laki yang menikah (HR 3,20, 95% CI 2,2-4,64) (Fornary, *et al* , 2010).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Gerdward, *et al* (2010) mengenai status perkawinan terhadap risiko dan kejadian penyakit kardiovaskular. Didapatkan bahwa laki-laki yang tidak menikah, bercerai, atau cerai mati mempunyai risiko untuk mengalami kejadian penyakit jantung koroner masing-masing sebesar 1,1 kali, 1,42 kali dan 1,77 kali dibandingkan dengan laki-laki

yang menikah. Sedangkan hubungan status pernikahan dengan faktor risiko penyakit kardiovaskular, digambarkan pada tabel dibawah ini

Tabel 2.4 Faktor Risiko Kardiovaskular berdasarkan status pernikahan pada kelompok laki-laki dan perempuan yang mengalami kejadian *coronary*

Faktor Risiko	Menikah		Tidak Pernah Nikah		Bercerai		Cerai Mati	
	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr
Tekanan darah sistolik	132±17	133±18	134±18 ***	136±19	132±17	126±15 ***	140±21 **	132±15
Diabetes	8,4%	14,0%	11,0% *	12,9%	9,0%	9,6%	11,1%	32,0% *
Kolesterol	6±1.1	6.4±1.2	6,1±1,3	6,2±1,3	6,0±1,1	6,3±1,4	6,1±1,1	6,6±1,5
IMT	25,3±3,3	25,6±4,6	26,0±4,3 ***	26,1±5,8	25,2±3,5	25,4±4,3	25,6±3,7	25,7±4,1
Merokok	60,3%	52,2%	64,41% ***	67,7%	74,9% ***	68,3% **	77,8% *	76% *
Tidak aktivitas fisik	53,2%	18,1%	63,8% ***	199,4%	61,3% ***	13,5%	60,0%	4,0%
Stress Kerja	36,3%	8,5%	19,6% ***	6,5%	34,1%	7,7%	24,4%	0
Alkohol	20,2%	6,4%	30,1% **	12,9%	38,5% ***	15,4% **	31,1%*	0

Ket: Lk: laki-laki, Pr:Perempuan, *p<0.05; **p<0.01, ***p<0.001 pada kelompok laki maupun perempuan yang menikah

Sumber: Gerward , *et al* dalam artikel berjudul “ *Marital status and occupation in relation to short-term case fatality after a first coronary event - a population based cohort*”, 2010

2.3.14 Riwayat Keluarga

Kondisi penyakit kardiovaskular seperti miokardial infark, stroke dan faktor masalah utama seperti tekanan darah tinggi, Diabetes Mellitus dan aterosklerosis berhubungan dengan riwayat keluarga. Riwayat keluarga merupakan hasil generasi silang dikenal dengan determinan genetik. Meskipun demikian tidak semua riwayat keluarga berdasarkan genetik tetapi karena kebiasaan atau tradisi keluarga, seperti kondisi lingkungan secara mental seperti kondisi sosial dan perilaku yang dapat mempengaruhi anggota keluarga lainnya. Oleh karena itu pengaruh genetik secara bersama-sama dengan lingkungan berperan dalam penyakit kardiovaskular (Labarthe, 2011).

2.3.15 Etnik atau Ras

Perbedaan risiko PJK antara ras didapatkan sangat jelas, walaupun bercampur baur dengan faktor geografis, sosial dan ekonomi. Di Amerika perbedaan antara ras Caucasia dengan Non-Caucasia (tidak termasuk Negro) didapatkan risiko PJK pada non Caucasia kira-kira separuhnya (Anwar, 2004). Berdasarkan studi yang dilakukan di Singapura terhadap penduduknya yang berasal dari 3 negara yaitu China, India dan Malaysia, didapatkan bahwa untuk laki-laki penduduk india mempunyai risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular 1,4 kali dibandingkan dengan penduduk dari China atau Malaysia. Sedangkan untuk perempuan, penduduk asli India juga mempunyai risiko yang lebih tinggi yaitu 1,1 kali dibandingkan penduduk Malaysia. Sedangkan untuk penduduk China di Singapura lebih rendah 1,6 kali dibanding Malaysia dan 1,7 kali dibandingkan penduduk India (Hughes, 1993).

Berdasarkan data Riskesdas 2007, prevalensi nasional penyakit jantung adalah 7,2% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sebanyak 16 provinsi mempunyai prevalensi penyakit jantung diatas prevalensi nasional. Provinsi dengan prevalensi terbesar yaitu Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sebesar 12,6 %, diikuti Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 11,9% dan Provinsi Sumatera Barat sebesar 11,3%. Hal ini mungkin berkaitan dengan perilaku makan dari daerah tersebut yang cenderung memakan banyak makanan yang mengandung lemak (Riskesdas, 2007).

Universitas Indonesia

2.4 Pencegahan Penyakit Kardiovaskular

Upaya pencegahan penyakit jantung secara konvensional pada dasarnya adalah pengendalian risiko. Yayasan jantung Indonesia memperkenalkan panca usaha kesehatan jantung yang menganjurkan pola “sehat”, dengan singkatan:

S: Seimbang Gizi

E: enyahkan rokok

H:indari Stres

A: wasi tekanan darah secara teratur

T:eratur berolahraga

Selain itu, secara komprehensif dan sistematis, upaya pencegahan penyakit kardiovaskular, salah satunya yaitu pada penyakit jantung koroner terbagi atas empat tahap: (Bustan, 1995)

1. Tahap primordial

Upaya pencegahan yang dilakukan terhadap faktor predisposisi penyakit kardiovaskular pada kelompok individu yang belum menampakan tanda faktor risiko penyakit. Hal ini identik dengan upaya promosi kesehatan yang ditujukan pada kelompok orang sehat yang belum beresiko.

2. Pencegahan primer

Upaya awal pencegahan penyakit kardiovaskular sebelum seorang menderita, dilakukan dengan pendekatan komunitas berupa penyuluhan faktor-faktor risiko penyakit terutama pada kelompok berisiko tinggi. Sasaran pada pencegahan primer ini terhadap pencegahan berkembangnya proses aterosklerosis secara dini atau pada kelompok usia muda.

3. Pencegahan sekunder

Upaya pencegahan keadaan penyakit kardiovaskular yang sudah pernah terjadi untuk berulang atau menjadi lebih berat. Diperlukan perubahan pola hidup dan kepatuhan berobat terhadap mereka yang sudah menderita penyakit. Pencegahan ini ditujukan untuk mempertahankan nilai prognostik yang lebih baik dan menurunkan mortalitas.

4. Pencegahan tersier

Upaya mencegah komplikasi yang lebih berat atau kematian. Pencegahan ini dapat dilakukan melalui terapi farmakologik.

Selain itu, terdapat upaya pencegahan yang sederhana yang dikembangkan oleh Guru Besar FK UI, Prof. Dede Kusmana. Upaya pencegahan dilakukan berdasarkan tingkat risiko penyakit kardiovaskular yang disesuaikan dengan faktor-faktor risiko penyakit, seperti Diabetes Mellitus, aktivitas fisik, merokok, hipertensi, dan obesitas, yang dikenal dengan nama skor kardiovaskular Jakarta. Seperti yang terdapat pada panduan AHA (2002) mengenai upaya preventif primer penyakit kardiovaskular pada individu dewasa yang berumur diatas 20 tahun untuk mengukur nilai faktor risiko kardiovaskular. Pemeriksaan faktor risiko tersebut dilakukan sekurang-kurangnya 5 tahun sekali dan 2 tahun sekali khususnya pada individu berusia ≥ 40 tahun atau yang mempunyai faktor risiko. (Pearson, *et al*, 2007)

2.5 Skor Kardiovaskular Jakarta

Skor Kardiovaskular Jakarta mengacu pada studi Framingham yang dimodifikasi sehingga lebih sederhana dan dapat dipakai pada masyarakat. Skor risiko diperoleh dari nilai risiko pada variabel jenis kelamin, umur, aktivitas fisik, tekanan darah, tinggi dan berat badan, riwayat diabetes, serta perilaku merokok. Skorring ini dapat dijadikan prakiraan kejadian kardiovaskular yang dilakukan dengan sederhana dan mudah tanpa melakukan pemeriksaan laboratorium untuk mengukur kadar kolesterol. Begitu halnya untuk penderita diabetes dapat dilakukan dengan menelusuri riwayat penyakit dari tenaga kesehatan setempat.

Skor Kardiovaskular Jakarta mempunyai sensitifitas (77,9%) dan spesifisitas yang tinggi yaitu 90%, nilai prediksi positif sebesar 92,2% dan nilai prediksi negatif 72,8% terhadap skoring studi Framingham. Skor tersebut didasarkan atas jenis kelamin, umur, tekanan darah (kriteria JNC-VI), merokok, Diabetes Mellitus, indeks massa tubuh, dan aktivitas fisik mingguan.

Urutan faktor risiko yang dilakukan pengukuran dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

Universitas Indonesia

1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin perempuan mendapat skor 0 sedangkan jenis kelamin laki-laki mendapat skor 1. Tidak ada upaya pengendalian untuk jenis kelamin karena jenis kelamin merupakan faktor yang tidak dapat dimodifikasi.

2. Umur

Kategori umur 25-49 tahun mempunyai nilai skor -4, kategori umur 35-39 tahun mempunyai nilai skor -3, kategori umur 40-44 tahun mempunyai nilai skor -2, kategori umur 45-49 tahun mempunyai nilai skor 0, kategori umur 50-54 tahun mempunyai nilai skor 1, kategori umur 55-59 mempunyai nilai skor 2, sedangkan skor tertinggi yaitu 3 terdapat pada umur 60-64 tahun.

3. Tekanan Darah

Skor minimal yang dicapai pada faktor risiko tekanan darah adalah skor 0 pada tekanan darah normal ($< 130 / < 85$ mmHg). Pada tekanan darah 130-139/85-89 mempunyai skor 1, pada tekanan darah 140-159/90-99 mempunyai skor 2, pada tekanan darah 160-179/100-109 mempunyai skor 4, sedangkan skor tertinggi pada hipertensi tingkat 3 yaitu tekanan darah $\geq 180 / \geq 110$ mmHg) dengan nilai skor 4.

4. Indeks massa tubuh

Obesitas dengan $IMT \geq 30$ kg/m² mempunyai skor tertinggi yaitu 2, pada $IMT 26-29$ mempunyai skor 1, sedangkan untuk kategori normal yaitu $IMT < 25$ kg/m² mendapat nilai skor minimal yaitu 0.

5. Merokok

Perilaku merokok yang diukur meliputi tidak merokok sama sekali dengan atau berhenti merokok ≥ 10 tahun nilai skor 0, mantan perokok yaitu tidak merokok atau stop merokok > 2 tahun dan < 10 tahun dengan nilai skor 3, dan perokok atau baru berhenti merokok < 2 tahun dengan nilai skor 4.

6. Diabetes Mellitus (DM)

Penderita DM mempunyai skor 2, sedangkan yang bukan penderita DM mempunyai skor 0.

7. Aktivitas Fisik

Kategori tidak ada aktivitas fisik mendapat nilai skor 2, ringan nilai skor 1, dan sedang nilai skor 0, sedangkan yang dinyatakan dengan aktivitas fisik berat mendapat nilai skor -3.

Nilai skor yang dihasilkan merupakan penjumlahan dari masing-masing variabel tersebut, antara lain:

1. Skor -7 sampai 1 digolongkan risiko rendah
2. Skor 2 sampai 4 digolongkan risiko sedang
3. Skor ≥ 5 digolongkan risiko tinggi.

Skor kardiovaskular Jakarta ini digunakan dengan tujuan mencegah penyakit kardiovaskular (penyakit jantung dan stroke) pada 10 tahun mendatang. Berdasarkan skor tersebut setiap orang dapat melakukan upaya pencegahan secara aktif dengan meminimalkan skor yang saat ini dimilikinya. Selain itu semakin rendah skor yang dihasilkan maka semakin kecil kemungkinan terkena penyakit kardiovaskular. Skor risiko rendah mempunyai persentase kemungkinan mengalami penyakit kardiovaskular sebesar $< 10\%$, skor risiko sedang mempunyai persentase kemungkinan 10-20% dan skor tinggi mempunyai persentase kemungkinan $> 20\%$.

Upaya pencegahan yang dilakukan bergantung pada skor yang dimiliki. Upaya yang dilakukan untuk skor rendah adalah mempertahankan kebiasaan hidup sehat, skor risiko sedang dengan mengubah gaya hidup sehingga faktor risiko dapat diatasi dan skor menjadi lebih rendah. Sedangkan untuk skor tinggi adalah segera berkonsultasi dengan dokter, mengatasi faktor-faktor risiko kardiovaskular yang ada, dan mengubah gaya hidup tidak sehat.

BAB 3

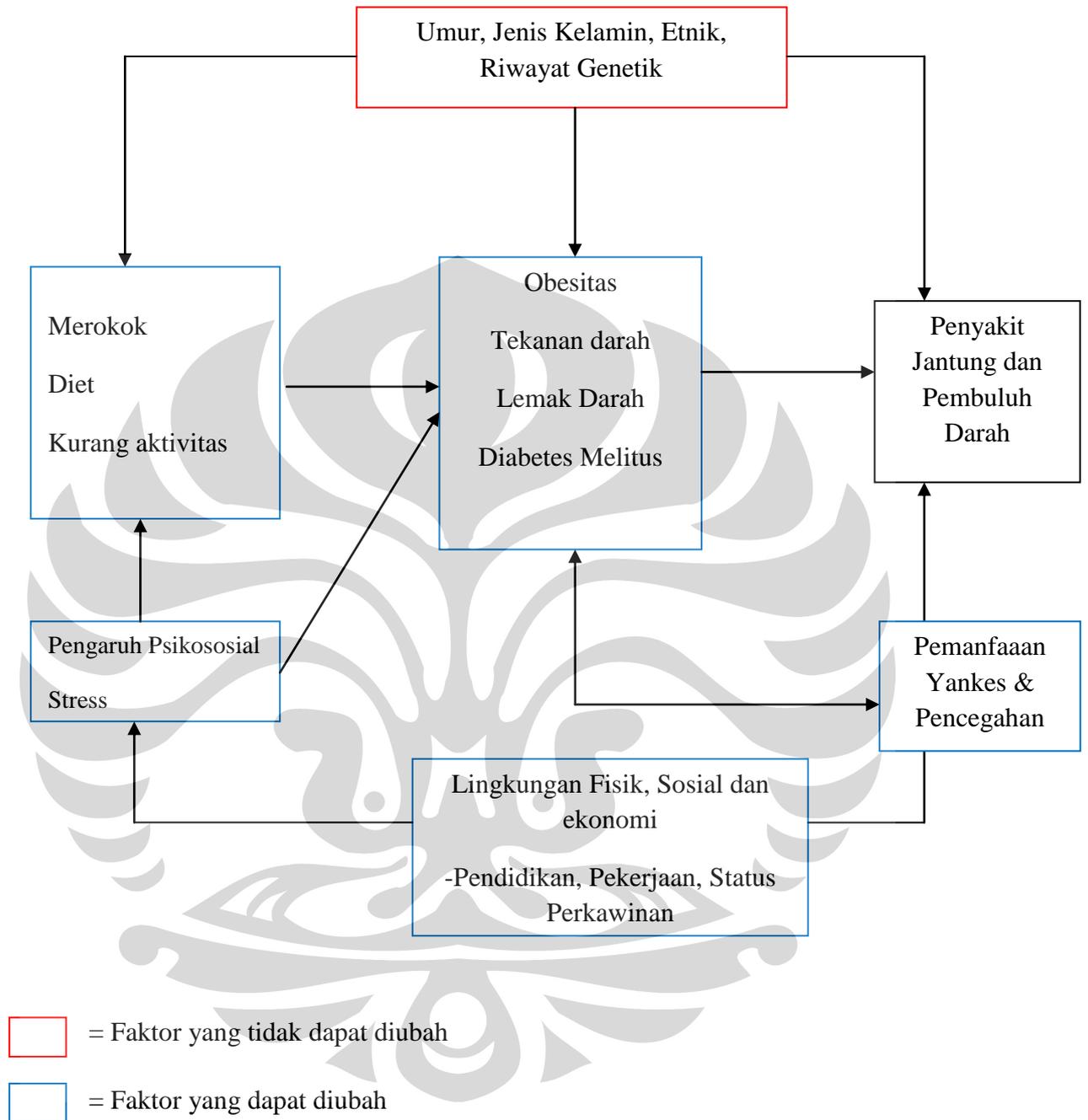
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Teori

Berdasarkan teori yang diterapkan oleh Kaplan dan Stamler dalam bukunya yang berjudul *Prevention of Coronary Heart Disease: Practical management of the risk factor* (1983) mengemukakan bahwa penyakit kardiovaskular disebabkan oleh 4 faktor yaitu faktor aterogenik yang terdiri atas tekanan darah, lipid dalam darah, dan diabetes, kemudian faktor perilaku hidup meliputi merokok, obesitas, aktivitas fisik, pengaruh psikososial, dan diet. Faktor yang lainnya yaitu faktor lingkungan dan faktor minor seperti umur dan jenis kelamin. Disisi lain, subdit penyakit tidak menular Departemen Kesehatan memberikan skema faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah berdasarkan faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi faktor perilaku, lingkungan, dan psibiologikal seperti penyakit hipertensi, obesitas dan Diabetes Melitus, sedangkan faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dan etnik.

Berikut kerangka teori yang dibuat berdasarkan penelusuran tinjauan pustaka dan diadopsi dari skema jalur penyebab penyakit kronik dan dampak kesehatan yang di buat oleh subdit penyakit tidak menular Departemen Kesehatan RI dalam buku *pedoman pengendalian penyakit tidak menular tahun 2007*.

Kerangka Teori Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

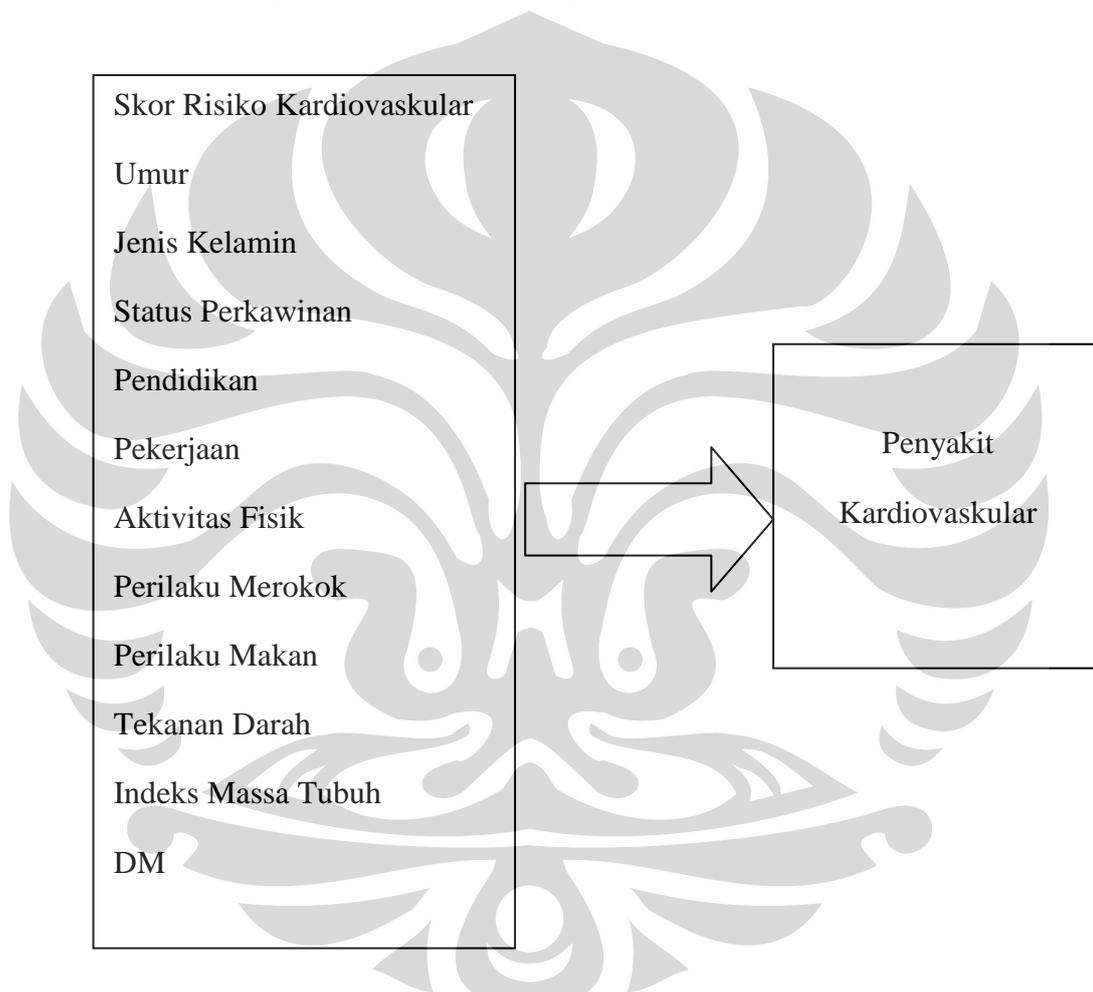


Gambar 3.1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Depkes RI, 2007; Kaplan & Stamler, 1983

3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori diatas tidak semua variabel dilakukan pengukuran. Faktor-faktor risiko yang diambil oleh penulis hanya variabel yang terdapat dalam data Risesdas 2007 dan faktor risiko yang dijadikan skor kardiovaskular Jakarta meliputi tekanan darah, DM, aktivitas fisik, perilaku merokok dan perilaku makan serta faktor demografi meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan status perkawinan.



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

3.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Penyakit Kardiovaskular	Status penyakit kardiovaskular yang diderita responden berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala-gejala penyakit yang diderita responden.	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND B33-B34 & B45-B46)	Observasi data riskesdas 2007	1= Ya (menderita salah satu penyakit kardiovaskular baik penyakit jantung atau stroke atau kedua-duanya berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau penelusuran gejala-gejala penyakit) 2= Tidak (tidak menderita penyakit kardiovaskular baik penyakit jantung atau stroke berdasarkan diagnosis dan penelusuran gejala-gejala penyakit)	Ordinal
Risiko Kardiovaskular	Nilai yang menyatakan tingkat risiko kejadian kardiovaskular pada responden	Skor Kardiovaskular Jakarta	Penjumlahan hasil skor dari nilai risiko faktor umur, jenis	1= Tinggi (Jumlah skor ≥ 5) 2= Sedang (Jumlah skor $> 1 - \leq 4$) 3= Ringan (Jumlah skor $-7 - (-$	Ordinal

Universitas Indonesia

(Sambungan)	dalam kurun waktu 10 tahun mendatang (Kusmana, 2002)		kelamin, hipertensi, IMT, merokok, diabetes dan aktivitas fisik	1)) (Kusmana, 2002)	
Umur	Jumlah tahun kehidupan seseorang yang dihitung dengan pembulatan ke bawah atau pada waktu ulang tahun terakhir (Depkes, 2008)	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.RT Blok IV. Ket ART ,kolom 5)	Observasi data Riskesdas 2007	1=25-34 tahun 2=35-39 tahun 3=40-44 tahun 4=45-49 tahun 5=50-54 tahun 6=55-59 tahun 7= \geq 60 tahun (Kusmana, 2002)	Interval
Jenis Kelamin	Status gender responden yang dibedakan secara fisik berdasarkan organ genitalia eksternal	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.RT Blok IV kolom 4)	Observasi Data Riskesdas 2007	1=Laki-laki 2=Perempuan	Nominal
Pekerjaan	Jenis pekerjaan utama yang menggunakan waktu	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.RT	Observasi	1=Tidak kerja 2=TNI/POLRI, PNS dan Pegawai	Ordinal

(Sambungan)	terbanyak responden atau pekerjaan yang memberikan penghasilan terbesar. (Depkes, 2007)	Blok IV. Ket ART, kolom 8)		BUMN 3=Ibu Rumah Tangga 4=Pegawai Swasta 5=Wiraswasta dan Pelayanan Jasa 6= Petani, Nelayan dan Buruh 7=Lain-Lain (Kusmana, 2002)	
Pendidikan	Pendidikan tertinggi yang telah dicapai responden	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.RT Blok IV. Ket ART, kolom 7)	Observasi	1= Tidak pernah sekolah 2=Tidak tamat SD 3=Tamat SD 4=Tamat SLTP 5=Tamat SLTA 6=Tamat PT	Ordinal
Status perkawinan	Status kawin individu pada dilakukan penelitian	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.RT Blok IV Ket ART, kolom 6)	Observasi Data Riskesdas 2007	1= Belum kawin 2= Kawin 3= Cerai hidup 4= Cerai mati	Ordinal
Indeks Tubuh	Massa Perbandingan atau rasio antara berat badan (kg) dan tinggi badan kuadrat (m ²)	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND XI 1 dan 2a)	Observasi data Riskesdas 2007	1= <26 2= 26-29,99 3= 30-35,58 (Depkes RI,2007)	Interval

(Sambungan)

Tekanan darah	Desakan darah terhadap dinding-dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jarungan yang berkaitan dengan tekanan sitolik dan diastolik (Hull, 1996)	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND . XI (a,b,c,d,g,h) dan (RKD07.IND .X B43-B44)	Observasi Data Riskesdas 2007	1= Normal (<130/<85) 2=Tekanan darah normal tinggi (130-139/85-89) 3=Hipertensi tingkat 1 (140-159/90-99) 4=Hipertensi tingkat 2 (160-179/100-109) 5=Hipertensi tingkat 3 ($\geq 180/\geq 110$) (Kusmana, 2002)	Ordinal
Diabetes Melitus	Keadaan responden ditunjukkan menderita penyakit DM berdasarkan didiagnosis oleh tenaga kesehatan dan atau mempunyai gejala-gejalanya DM	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND X B35-B36)	Observasi Data Riskesdas 2007	1= Ya (didiagnosis DM oleh tenaga kesehatan atau memiliki gejala-gejala DM 2= Tidak (tidak pernah didiagnosis DM oleh tenaga kesehatan atau tidak mempunyai gejala-gejala DM)	Ordinal

(Sambungan)

Perilaku Merokok	Kebiasaan menghisap rokok atau tembakau	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND X D11)	Observasi Data Riskesdas 2007	1= Tidak merokok (Tidak pernah merokok, berhenti merokok > 10 tahun) 2=Mantan perokok (berhenti merokok > 2 tahun dan ≤10 tahun) 3=Perokok (merokok baik tiap hari atau kadang-kadang, berhenti merokok ≤ 2 tahun) (Kusmana, 2002)	Ordinal
Aktivitas Fisik	Kegiatan yang dilakukan responden dilihat dari jenis aktivitasnya dan lama kegiatan dalam hitungan banyaknya frekuensi per minggu (Depkes, 2007)	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND X D22)	Observasi data Riskesdas 2007	1= Tidak ada aktivitas 2=Aktivitas fisik rendah 3=Aktivitas fisik sedang 4= Aktivitas fisik berat (Kusmana, 2002)	Ordinal

(Sambungan)

Makan dan Buah	Sayur dan buah pada responden.	Frekuensi konsumsi sayur dan buah pada responden.	Kuesioner Riskesdas 2007 (RKD07.IND X D31-34)	Observasi Data Riskesdas 2007	1= < 7 kali/minggu 2= ≥ 7 kali/ minggu (Depkes, 2008)	Ordinal
----------------	--------------------------------	---	---	-------------------------------	---	---------

Makanan Berlemak dan Jeroan	Frekuensi konsumsi Makanan dominan kandungan lemak, seperti pizza, sop buntut, burger, gorengan, dan jeroan, seperti usus, babat (tidak termasuk hati)	Frekuensi konsumsi Makanan dominan kandungan lemak, seperti pizza, sop buntut, burger, gorengan, dan jeroan, seperti usus, babat (tidak termasuk hati)	Kuesioner Riskesdas 2007 ((RKD07.IND X D35)	Observasi data riskesdas 2007	1= ≥ 7 kali/minggu 2= < 7 kali/minggu (Depkes, 2008)	Ordinal
-----------------------------	--	--	---	-------------------------------	--	---------

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan data Riskesdas 2007 yaitu pendekatan secara kuantitatif deskriptif dengan menggunakan rancangan studi survey (*cross-sectional*). Desain penelitian ini dipilih sesuai dengan kegunaan dari desain studi *cross-sectional* yaitu untuk melihat prevalensi dan gambaran hubungan antara penyakit (karakteristik lain terkait status kesehatan) dengan variabel lain yang ingin diteliti pada satu waktu. (Murti, 1997)

4.2 Riset Kesehatan Dasar 2007

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 merupakan salah satu wujud pengejawantahan dari 4 (empat) *grand strategy* Departemen Kesehatan, yaitu berfungsinya sistem informasi kesehatan yang *evidence-based* melalui pengumpulan data dasar dan indikator kesehatan. Indikator yang dihasilkan berupa antara lain status kesehatan dan faktor penentu kesehatan yang bertumpu pada konsep Henrik Blum, merepresentasikan gambaran wilayah nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Disain Riskesdas 2007 merupakan survei *cross sectional* yang bersifat deskriptif. Populasi dalam Riskesdas 2007 adalah seluruh rumah tangga di seluruh pelosok Republik Indonesia. Sampel rumah tangga dan anggota rumah tangga dalam Riskesdas 2007 dirancang identik dengan daftar sampel rumah tangga dan anggota rumah tangga Susenas 2007. Berbagai ukuran *sampling error* termasuk didalamnya *standard error*, *relative standard error*, *confidence interval*, *design effect* dan jumlah sampel tertimbang menyertai setiap estimasi variabel.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 berhasil mengumpulkan sebanyak 258.366 sampel rumah tangga dan 987.205 sampel anggota rumah tangga untuk pengukuran berbagai variabel kesehatan masyarakat. Riskesdas 2007 juga mengumpulkan 36.357 sampel untuk pengukuran berbagai variabel biomedik dari anggota rumah tangga yang berumur lebih dari 1 tahun dan bertempat tinggal

di desa/kelurahan dengan klasifikasi perkotaan. Khusus untuk pengukuran gula darah, berhasil dikumpulkan sebanyak 19.114 sampel yang diambil dari anggota rumah tangga berusia lebih dari 15 tahun.

Keterbatasan Riskesdas mencakup *non-random error* antara lain: pembentukan kabupaten baru, blok sensus tidak terjangkau, rumah tangga tidak dijumpai, periode waktu pengumpulan data yang berbeda, estimasi tingkat kabupaten tidak bisa berlaku untuk semua indikator, dan data biomedis yang hanya mewakili blok sensus perkotaan. Seluruh hasil Riskesdas ini bermanfaat sebagai asupan dalam pengembangan kebijakan dan perencanaan program kesehatan. Dengan 900 variabel, maka hasil Riskesdas 2007 telah dan dapat digunakan antara lain untuk pengembangan riset dan analisis lanjut, pengembangan nilai standar baru berbagai indikator kesehatan, penelusuran hubungan kausal-efek, dan pemodelan statistik.

4.3 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam Riskesdas 2007 yaitu adalah semua anggota rumah tangga di DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007. Sampel rumah tangga dan anggota rumah tangga sesuai dengan sampel Susenas DKI Jakarta. Dengan demikian metodologi perhitungan dan penarikan sampel untuk Riskesdas DKI Jakarta identik dengan *two stage sampling* yang digunakan dalam Susenas 2007. Berikut ini adalah uraian cara perhitungan dan penarikan sampel:

1. Penarikan sampel blok sensus (dalam Susenas 2007)

Riskesdas DKI Jakarta menggunakan sampel yang terpilih dari Susenas 2007. Setiap kabupaten atau kota yang masuk dalam kerangka sampel diambil sejumlah blok sensus yang persentasional terhadap jumlah rumah tangga di Kabupaten/kota tersebut dengan PPS (*probability proporsional to size*). Bila dalam sebuah blok sensus terdapat lebih dari 150 rumah tangga maka dalam penarikan sampel di tingkat ini akan di bentuk sub-blok sensus. Secara keseluruhan blok sensus yang dijadikan sampel pada Susenas 2007 sebanyak blok, sedangkan data Riskesdas 2007 berhasil mengunjungi 409 blok sensus dari 6 kabupaten/ kota.

2. Penarikan sampel rumah tangga

Setiap blok sensus terpilih kemudian dipilih 16 rumah tangga secara acak sederhana (SRS), yang menjadi sampel rumah tangga dengan jumlah rumah tangga di blok sensus. Secara keseluruhan jumlah sampel rumah tangga dari 6 kabupaten/ kota dalam Susenas DKI Jakarta adalah 6.832, sedangkan Riskesdas DKI Jakarta berhasil mengumpulkan 4.890 rumah tangga. Sehingga respon rate untuk sampel rumah tangga sebesar 71,6%.

3. Penarikan sampel anggota rumah tangga

Setelah penarikan sampel rumah tangga, seluruh anggota rumah tangga dari setiap rumah tangga yang terpilih dari kedua proses penarikan sampel tersebut diambil sebagai data individu. Berdasarkan Susenas 2007 dari 6 Kabupaten di DKI Jakarta terdapat 27.519 sampel anggota rumah tangga. Riskesdas DKI Jakarta 2007 berhasil mengumpulkan 16.970 individu anggota rumah tangga yang sama dengan Susenas 2007.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penduduk di wilayah Provinsi DKI Jakarta yang berusia ≥ 25 tahun. Metode pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah SRS (*Simple Random Sampling*). Untuk mendapatkan besar sampel yang cukup untuk mengetahui prevalensi dan risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk di DKI Jakarta, jumlah sampel minimal dihitung dengan menggunakan rumus uji estimasi proporsi: (Ariawan, 1998)

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * 1 - p}{\epsilon^2 p}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times (1 - 0,047)}{(0,2)^2 \times 0,047}$$

$$n = 1948$$

Keterangan

- n : Jumlah Sampel
 α : Probabilitas melakukan kesalahan tipe 1 (probabilitas menolak H_0 yang benar). Pada penelitian ini digunakan $\alpha = 0,05$ sehingga $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$
p : Proporsi kejadian penyakit kardiovaskular pada penelitian sebelumnya

(Prevalensi penyakit jantung berdasarkan Susenas 2004 yaitu 4,7%)

ε : Presisi relatif sebesar 20%

Berdasarkan perhitungan diatas didapat jumlah sampel minimal pada penelitian ini yaitu 1948 sampel. Jumlah seluruh sampel yang terdapat pada Riskesdas 2007 untuk Provinsi DKI Jakarta adalah 14.885 dengan 8561 responden merupakan usia dewasa. Setelah dilakukan *data cleaning* untuk data *missing* dan *outliers* pada tinggi badan dan berat badan. Jumlah sampel yang akan dianalisis yaitu 8548 responden. Jumlah sampel ini melebihi jumlah sampel minimal untuk penelitian gambaran prevalensi dan risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta. Oleh karena itu seluruh sampel yang diperoleh pada Riskesdas 2007 digunakan pada penelitian ini.

4.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data oleh Riskesdas 2007 menggunakan berbagai alat pengumpulan data dan berbagai cara pengumpulan. Pada penelitian ini hanya melakukan observasi kuesioner data Riskesdas 2007 pada beberapa variabel yang terkait dengan prevalensi dan risiko penyakit kardiovaskular. Data diperoleh dari kuesioner rumah tangga (RKD07.RT) meliputi pengenalan tempat dan keterangan anggota rumah tangga (wilayah, umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, dan pekerjaan) yang dilakukan dengan teknik wawancara oleh tim Riskesdas 2007, data kuesioner individu (RKD07.IND) meliputi kebiasaan merokok, aktivitas fisik, perilaku makan, dan data penyakit jantung, stroke, dan Diabetes Mellitus yang dilakukan dengan teknik wawancara oleh tim Riskesdas 2007, serta data antropometri (berat badan dan tinggi badan) dan tekanan darah dilakukan melalui pengukuran oleh tim Riskesdas 2007.

4.5 Manajemen Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS for windows* versi 15.0. Adapun tahap-tahap manajemen data yang dilakukan yaitu:

1. Mengkode data (*data coding*)
Pada tahap ini dilakukan pengkodean terhadap variabel-variabel yang akan diteliti. Pengkodean variabel sudah dilakukan berdasarkan buku kode yang telah diberikan oleh litbangkes, namun terdapat beberapa variabel yang pengkodeannya dimodifikasi sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Mengedit data (*data editing*)
Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan apakah masih ada data yang belum dikode, kurang lengkap atau salah dalam memberikan kode.
3. Membuat struktur data (*data structure*)
Mengembangkan struktur data sesuai dengan analisis yang akan dilakukan dan jenis perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini.
4. Memasukkan data (*data entry*)
Memasukkan data dari kuesioner data Riskesdas 2007 ke dalam template data yang telah dibuat sebelumnya dalam computer sesuai dengan program yang telah disiapkan yaitu SPSS. Pengentrian data sudah dilakukan oleh tim Riskesdas Balitbangkes. Oleh karena itu, peneliti hanya melakukan pengelompokkan kembali variabel-variabel yang diperlukan dan disesuaikan dengan definisi operasional penelitian.
5. Pemeriksaan data (*data cleaning*)
Peneliti memeriksa kembali data yang telah dimasukkan apakah masih terdapat pertanyaan data belum diberi kode atau kurang lengkap.

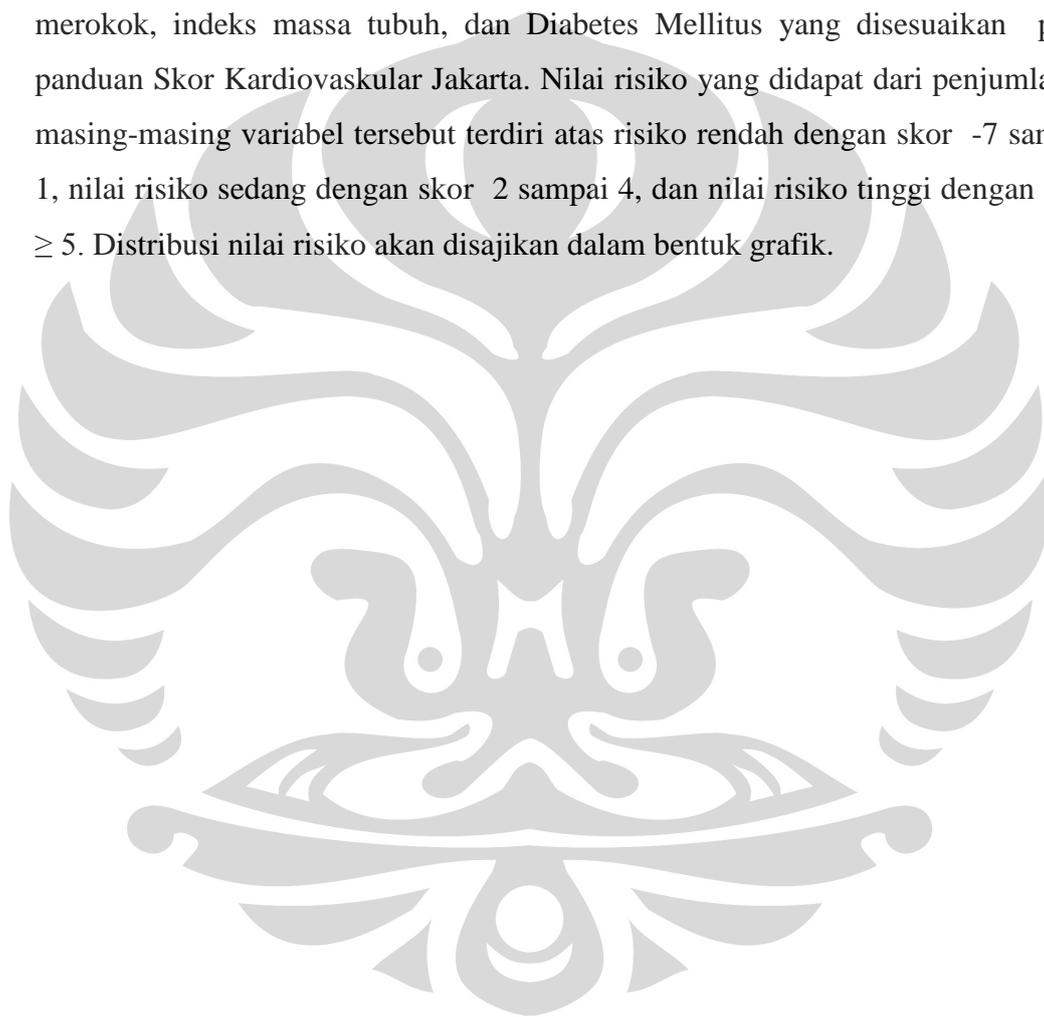
4.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat, dilakukan untuk melihat frekuensi penyakit kardiovaskular, serta karakteristik dari masing-masing variabel yaitu faktor umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, perilaku merokok, aktivitas fisik, perilaku makan, indeks massa tubuh, tekanan darah, dan Diabetes Mellitus pada penduduk di Provinsi DKI

Universitas Indonesia

Jakarta yang berumur ≥ 25 tahun yang terdapat pada data riskesdas 2007. Variabel yang akan diteliti digambarkan dengan melihat distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Selain itu, dilakukan tabulasi silang untuk melihat persentase penyakit kardiovaskular terhadap faktor risiko penyakit yang disajikan dalam bentuk tabel.

Peneliti juga melakukan analisis risiko dengan menjumlahkan skor risiko pada variabel jenis kelamin, umur, tekanan darah, aktivitas fisik, perilaku merokok, indeks massa tubuh, dan Diabetes Mellitus yang disesuaikan pada panduan Skor Kardiovaskular Jakarta. Nilai risiko yang didapat dari penjumlahan masing-masing variabel tersebut terdiri atas risiko rendah dengan skor -7 sampai 1 , nilai risiko sedang dengan skor 2 sampai 4 , dan nilai risiko tinggi dengan skor ≥ 5 . Distribusi nilai risiko akan disajikan dalam bentuk grafik.

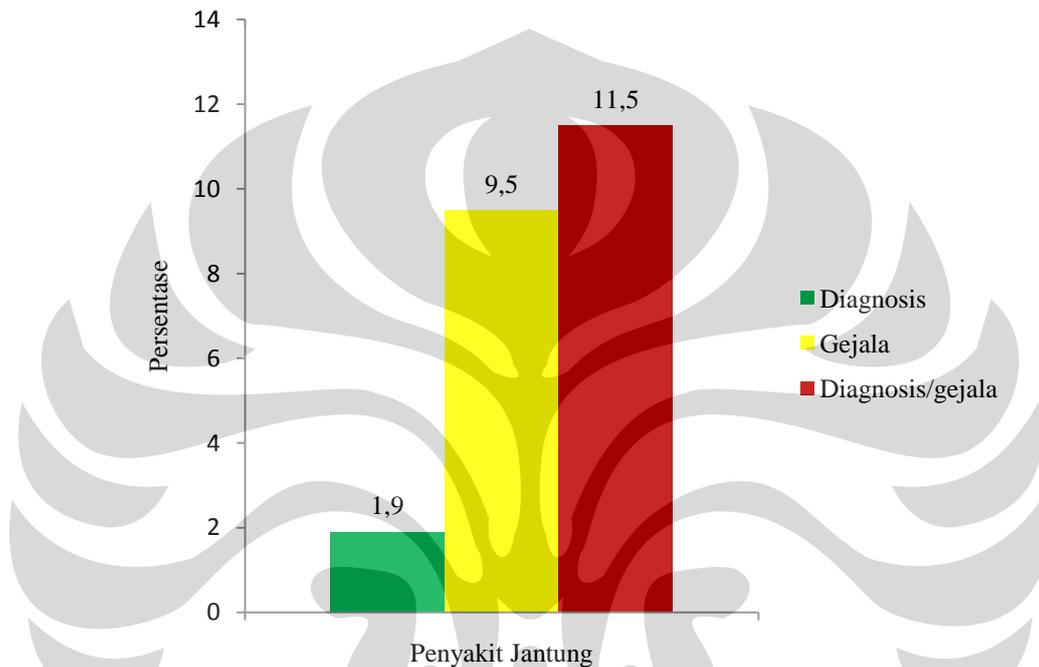


BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Frekuensi Penyakit Kardiovaskular

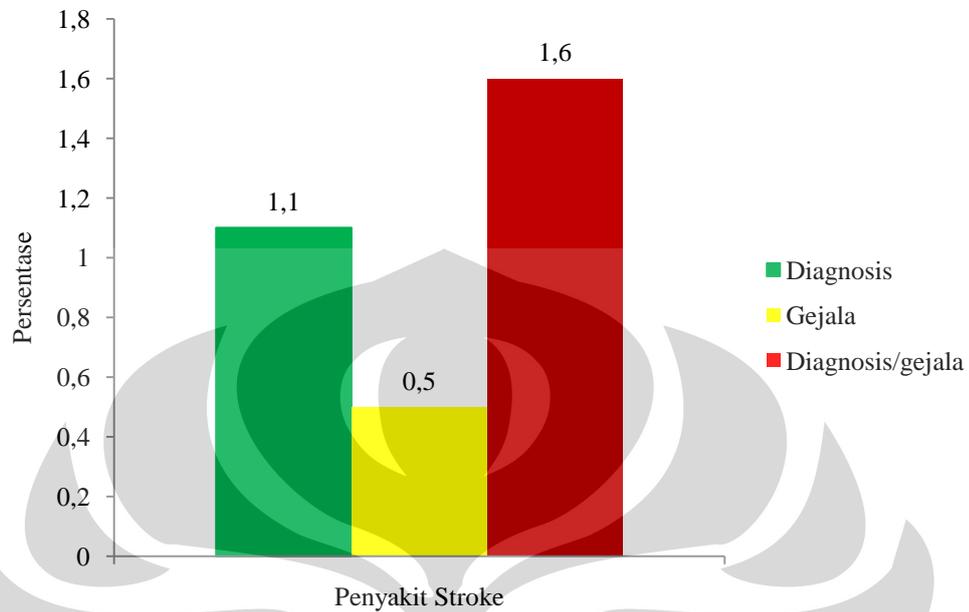
5.1.1 Gambaran Frekuensi Penyakit Jantung



Gambar 5.1 Gambaran Frekuensi Penyakit Jantung Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Berdasarkan gambar diatas, distribusi frekuensi penyakit jantung pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta ditinjau dari diagnosis oleh tenaga kesehatan, gejala penyakit atau keduanya. Prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dengan jumlah 166 responden (1,9%), gejala penyakit dengan jumlah 816 responden (9,5%) sedangkan jika ditinjau keduanya prevalensi penyakit jantung pada penduduk dewasa di DKI Jakarta yaitu 982 responden (11,5%).

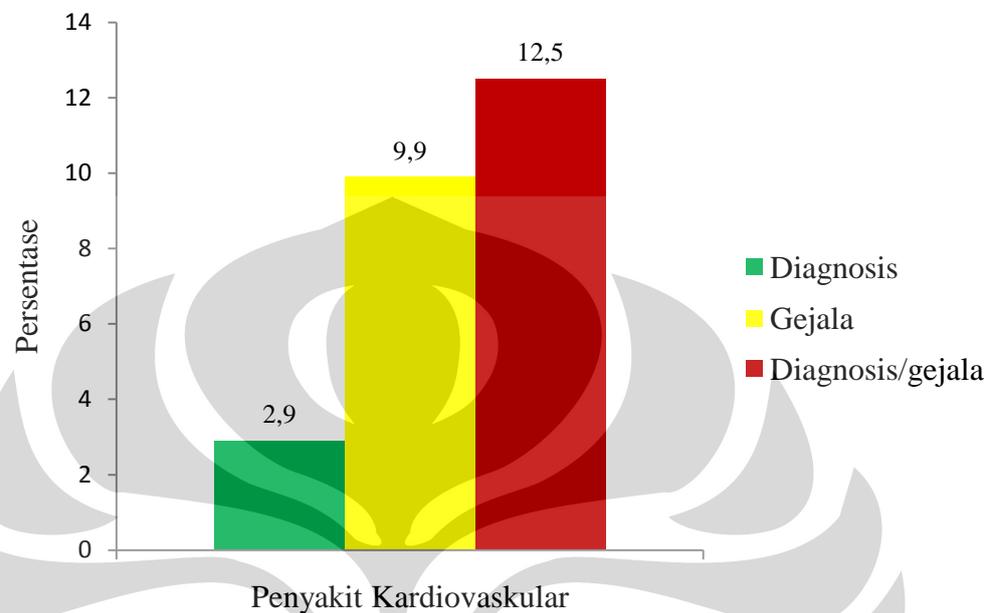
5.1.2 Gambaran Frekuensi Penyakit Stroke



Gambar 5.2 Gambaran Frekuensi Penyakit Stroke Berdasarkan Diagnosis, Gejala, dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskedas 2007)

Berdasarkan gambar diatas, prevalensi penyakit stroke pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dengan jumlah 96 responden (1,1%), berdasarkan gejala penyakit dengan jumlah 42 responden (0,5%), sedangkan prevalensi penyakit stroke ditinjau keduanya dengan jumlah 138 responden (1,6%).

5.1.3 Gambaran Frekuensi Penyakit Kardiovaskular (Penyakit Jantung/Stroke)



Gambar 5.3 Gambaran Frekuensi Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Penduduk Dewasa di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Riskesdas 2007 ditinjau dari status kesakitan responden terhadap penyakit jantung atau stroke. Berdasarkan gambar diatas prevalensi penyakit kardiovaskular berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan dengan jumlah 250 responden (2,9%), sedangkan berdasarkan penelusuran gejala penyakit dengan jumlah 845 responden (9,9%) penduduk dewasa mempunyai gejala penyakit kardiovaskular. Disisi lain prevalensi penyakit kardiovaskular ditinjau dari keduanya dengan jumlah 1072 responden (12,5%).

5.2 Gambaran Demografi Responden

5.2.1 Gambaran Jenis kelamin

Tabel 5.1 Gambaran Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	4060	47,0
Perempuan	4488	53,0
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden dewasa di Provinsi DKI Jakarta pada Riskesdas 2007 lebih banyak berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 4488 responden (53%) sedangkan responden laki-laki dengan jumlah 4060 responden (47%).

5.2.2 Gambaran Umur

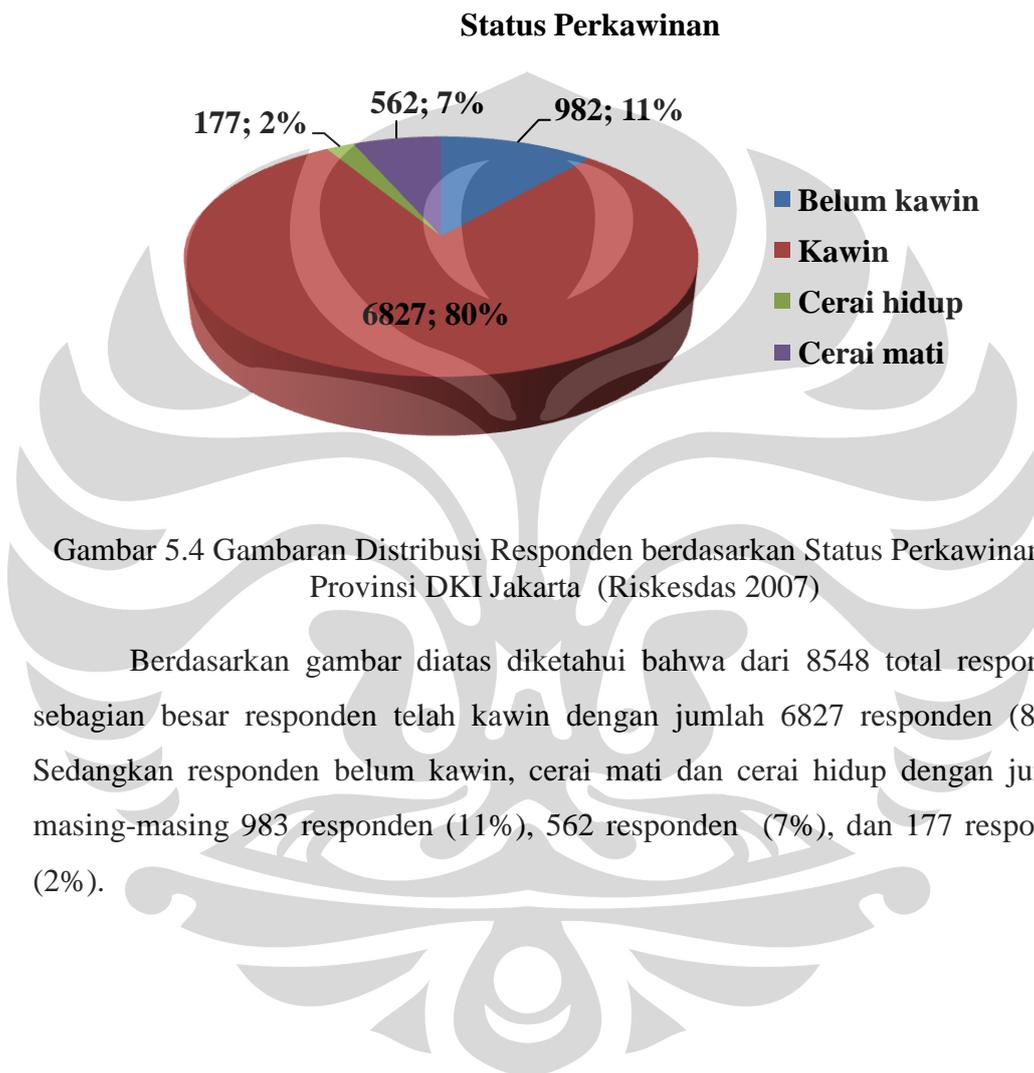
Tabel 5.2 Distribusi Umur Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Kategori Umur	Jumlah	Persentase
25-34 tahun	2933	34,3
35-39 tahun	1297	15,2
40-44 tahun	1110	13,0
45-49 tahun	940	11,0
50-54 tahun	746	8,7
55-59 tahun	551	6,4
≥60 tahun	971	11,4
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa responden dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan Riskesdas 2007 paling banyak berumur 25-34 tahun dengan jumlah 2933 responden (34,3%), sedangkan kategori umur 35-39, umur 40-44 tahun, umur ≥ 60 tahun, dan kategori umur 45-49 tahun dengan jumlah masing-masing 1297 responden (15,2%), 1110 responden (13%), 971 responden

(11,4%) dan 940 responden (11%), dan frekuensi terendah pada responden umur 55-59 tahun dengan jumlah 551 responden (6,4%).

5.2.3 Gambaran Status Perkawinan



5.2.4 Gambaran Pekerjaan

Tabel 5.3 Gambaran Distribusi Pekerjaan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risksdas 2007)

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
Tidak Bekerja	834	9,8
TNI/POLRI, PNS dan Pegawai BUMN	415	4,9
Ibu Rumah Tangga	2806	32,8
Pegawai Swasta	1416	16,6
Wiraswasta dan Pelayan Jasa	1954	22,9
Petani, Nelayan dan Buruh	794	9,3
Lain-lain	329	3,9
Total	8548	100,0

Dari 8548 total responden diketahui 32,8% atau 2806 responden merupakan ibu rumah tangga, wiraswasta dan pelayanan jasa dengan jumlah 1954 responden (22,9%), pegawai swasta dengan jumlah 1416 orang (16,6%), tidak bekerja dengan jumlah 834 responden (9,8%), responden yang bekerja sebagai petani, nelayan dan buruh dengan jumlah 794 responden (9,3%), dan responden yang bekerja sebagai TNI/POLRI, PNS serta pegawai BUMN dengan jumlah 415 responden (4,9%). Sedangkan frekuensi terendah pada pekerjaan lain-lain dengan jumlah 329 responden (3,9%).

5.2.5 Gambaran Tingkat Pendidikan

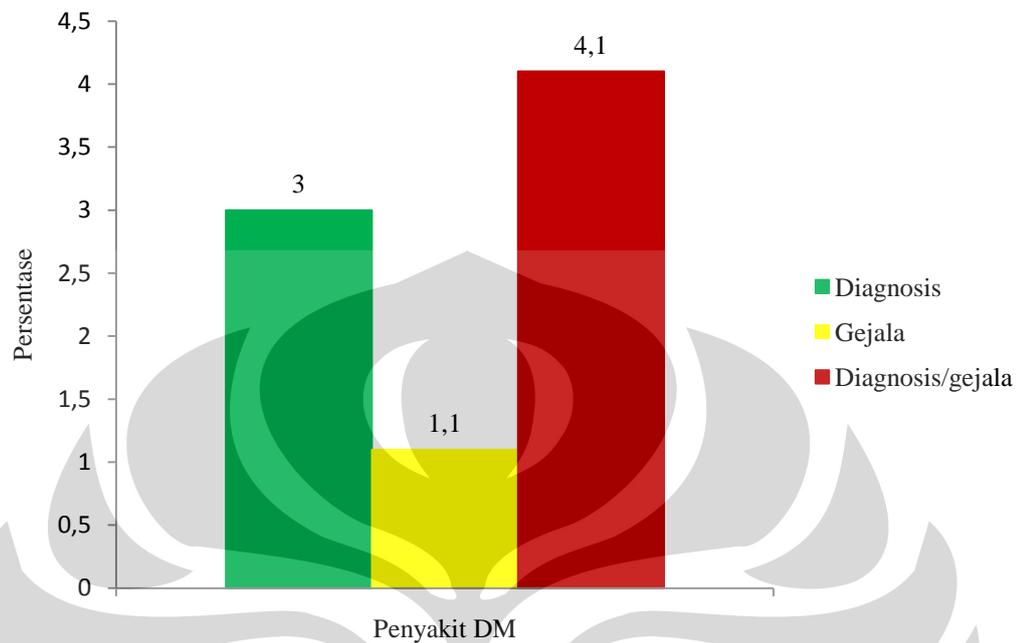
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Pendidikan	Jumlah	Persentase
Tidak sekolah	434	5,1
Tidak Tamat SD	737	8,6
Tamat SD	1750	20,5
Tamat SLTP	1657	19,4
Tamat SLTA	3033	35,5
Tamat PT	937	11,0
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas tingkat pendidikan paling banyak responden tamat SLTA dengan jumlah 3033 responden (35,5%), sedangkan tamat SD, SLTP dan Perguruan Tinggi dengan jumlah masing-masing 1750 responden (20,5%), 1657 responden (19,4%) dan 937 responden (11%). Di sisi lain masih terdapat responden yang tidak tamat SD dan tidak sekolah dengan jumlah masing-masing 737 responden (8,6%) dan 434 responden (5,1%).

5.3 Gambaran Penyakit yang Berisiko terhadap Penyakit kardiovaskular

5.3.1 Gambaran Frekuensi Penyakit Diabetes Mellitus



Gambar 5.5 Gambaran Frekuensi Penyakit Diabetes Mellitus Berdasarkan Diagnosis, Gejala dan Keduanya pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Berdasarkan gambar diatas, frekuensi penyakit Diabetes Mellitus pada responden berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala penyakit dengan jumlah masing-masing 259 responden (3%) dan 90 responden (1,1%). Sedangkan jika ditinjau keduanya, frekuensi penyakit DM meningkat dengan jumlah 349 responden (4,1%).

5.3.2 Gambaran Kategori Tekanan Darah

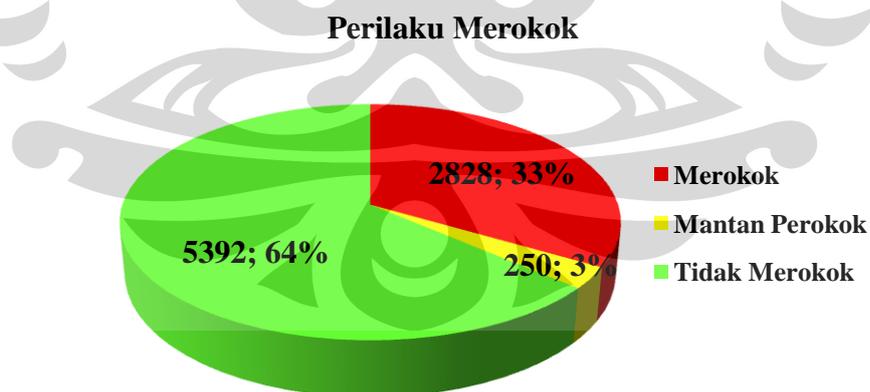
Tabel 5.5 Distribusi Kategori Tekanan Darah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Kategori Tekanan Darah	Jumlah	Persentase
Normal	3857	45,1
Prehipertensi	1774	20,8
Hipertensi Tingkat 1	1637	19,2
Hipertensi Tingkat 2	650	7,6
Hipertensi Tingkat 3	396	4,6
<i>Missing</i>	234	2,7
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas diketahui paling banyak responden mempunyai tekanan darah normal dengan jumlah 3857 responden (45,1%), sedangkan prehipertensi, hipertensi tingkat 1, hipertensi tingkat 2 dan hipertensi tingkat 3 dengan jumlah masing-masing 1774 responden (20,8%), 1637 responden (19,2%), 650 responden (7,6%), dan 396 responden (4,6%).

5.4 Gambaran Faktor Perilaku Responden

5.4.1 Gambaran Perilaku Merokok



Gambar 5.6 Gambaran Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Berdasarkan gambar diatas dari 8548 total responden, 5392 responden (64%) menyatakan tidak merokok, responden yang merokok baik yang menyatakan setiap hari atau kadang-kadang dengan jumlah 2828 responden (33%), dan responden yang menyatakan sebagai mantan perokok dengan jumlah 250 responden (3%).

5.4.2 Gambaran Aktivitas Fisik

Tabel 5.6 Gambaran Distribusi Jenis aktivitas Fisik Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Aktivitas Fisik	Jumlah	Persentase
Tidak ada aktivitas	1269	14,8
Aktivitas ringan	657	7,7
Aktivitas sedang	5241	61,3
Aktivitas berat	1377	16,1
<i>Missing</i>	4	0,0
Total	8548	100,0

Berdasarkan jenis aktivitas fisik yang dilakukan responden, paling banyak responden melakukan aktivitas sedang dengan jumlah 5241 responden (61,3%), diikuti aktivitas berat dengan jumlah 1377 responden (16,1%), sedangkan responden yang tidak melakukan aktivitas fisik dan hanya melakukan aktivitas fisik ringan dengan jumlah masing-masing yaitu 1269 responden (14,8%) dan 657 responden (7,7%), dan terdapat 4 responden yang *missing* untuk jenis aktivitas fisik yang dilakukan.

5.4.3 Gambaran Perilaku Makan

5.4.3.1 Gambaran Perilaku Makan Sayur dan Buah

Tabel 5.7 Gambaran Perilaku Makan Sayur dan Buah pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Perilaku Makan Sayur dan Buah	Jumlah	Persentase
< 7 kali/ minggu	6499	76,0
≥ 7 kali/ minggu	2049	24,0
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas dari 8548 total responden diketahui bahwa 6499 responden (76%) < 7 kali per minggu mengkonsumsi sayur dan buah, dan 2049 responden (24%) ≥ 7 kali per minggu mengkonsumsi sayur dan buah.

5.4.3.2 Gambaran Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan

Tabel 5.8 Gambaran Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan pada Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan	Jumlah	Persentase
< 7 kali/ minggu	7961	93,1
≥ 7 kali/ minggu	587	6,9
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas dari 8548 total responden diketahui 7961 responden (93,1%) < 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan, sedangkan responden ≥ 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan dengan jumlah 587 responden (7%).

5.5 Gambaran Indeks Massa Tubuh

Tabel 5.9 Distribusi Kategori IMT Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Kategori IMT	Jumlah	Persentase
< 26	6401	74,9
26-29	1407	16,5
≥ 30	573	6,7
<i>Missing</i>	167	1,9
Total	8548	100,0

Berdasarkan tabel diatas dari 8548 responden, diketahui paling banyak responden mempunyai indeks massa tubuh < 26 dengan jumlah 6401 responden (74,9%), diikuti oleh kategori 26-29 dengan jumlah 1407 responden (16,5%), sedangkan frekuensi terendah responden dengan IMT ≥ 30 dengan jumlah 573 responden (6,7%) dan 167 responden (2%) dinyatakan *missing*.

5.6 Gambaran Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Faktor Risiko

5.6.1 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Kelamin

Tabel 5.10 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Kelamin Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Jenis Kelamin	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	466	11,5	3594	88,5	4060	100,0
Perempuan	606	13,5	3882	86,5	4488	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara jenis kelamin dengan penyakit kardiovaskular bahwa dari 4060 responden laki-laki terdapat 446 (11,5%) mengalami penyakit kardiovaskular lebih rendah dibandingkan responden perempuan dengan jumlah 606 (13,5%) dari 4488 responden.

5.6.2 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori Umur

Tabel 5.11 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori Umur Responden Di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Umur (Tahun)	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
25-34 tahun	262	8,9	2671	91,1	2933	100,0
35-39 tahun	128	9,9	1169	90,1	1297	100,0
40-44 tahun	143	12,9	967	87,1	1110	100,0
45-49 tahun	139	14,8	801	85,2	940	100,0
50-54 tahun	101	13,5	645	86,5	746	100,0
55-59 tahun	92	16,7	459	83,3	551	100,0
≥60 tahun	207	21,3	764	78,7	971	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil tabulasi silang diatas, Persentase penyakit kardiovaskular berdasarkan kategori umur dari 971 responden dengan umur ≥ 60 tahun terdapat 207 (21,3%) mengalami penyakit kardiovaskular, dari 551 responden umur 55-59 tahun terdapat 92 responden (16,7%), dari 940 responden umur 45-49 tahun terdapat 139 responden (14,8%), dari 746 responden berumur 50-54 tahun terdapat 101 responden (13,5%), dari 1110 responden berumur 40-44 tahun terdapat 143 responden (12,9%), dan dari 1297 responden berumur 35-39 tahun terdapat 128 responden (9,9%) yang mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan, Persentase terendah terdapat pada responden dengan umur 25-34 tahun dengan jumlah 262 (8,9%) dari 2933 responden. Tabel diatas menunjukkan Persentase penyakit kardiovaskular semakin meningkat dengan pertambahan umur.

5.6.3 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Perkawinan

Tabel 5.12 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Perkawinan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Status Kawin	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Belum kawin	77	7,8	905	92,2	982	100,0
Kawin	851	12,5	5976	87,5	6827	100,0
Cerai hidup	29	16,4	148	83,6	177	100,0
Cerai mati	115	20,5	447	79,5	562	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara status perkawinan dengan kejadian penyakit kardiovaskular, diperoleh dari 562 responden cerai mati terdapat 115 responden (20,5%) mengalami penyakit kardiovaskular, dari 177 responden cerai hidup terdapat 29 responden (16,4%), dan dari 6827 responden kawin terdapat 89 responden (12,5%) mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan persentase terendah penyakit kardiovaskular menurut status perkawinan dengan jumlah 78 orang (7,8%) dari 982 responden belum kawin.

5.6.4 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Pendidikan

Tabel 5.13 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Pendidikan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Pendidikan	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak sekolah	88	20,3	346	79,7	982	100,0
Tidak tamat SD	12	17	612	83	737	100,0
Tamat SD	245	14	1505	86	1750	100,0
Tamat SLTP	211	12,7	1446	87,3	1657	100,0
Tamat SLTA	299	9,9	2734	90,1	3033	100,0
Tamat PT	104	11,1	833	88,9	937	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara tingkat pendidikan dengan kejadian penyakit kardiovaskular, diperoleh dari 982 responden yang tidak sekolah terdapat 88 responden (20,3%) mengalami penyakit kardiovaskular, dari 737 responden tidak tamat SD terdapat 12 responden (17%), dari 1750 responden tamat SD terdapat 245 responden (14%), dari 1657 responden tamat SLTP terdapat 211 responden (12,7%), dan dari 937 responden tamat perguruan tinggi terdapat 104 responden (11,1%) yang mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan persentase terendah responden yang mengalami penyakit kardiovaskular dengan jumlah 299 responden (9,9%) dari 3033 responden tamat SLTA. Tabel diatas menunjukkan frekuensi penyakit kardiovaskular semakin rendah pada responden dengan tingkat pendidikan tinggi atau sebaliknya.

5.6.5 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Pekerjaan

Tabel 5.14 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Pekerjaan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Pekerjaan	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Bekerja	169	20,3	665	79,7	834	100,0
TNI, PNS, Pegawai BUMN	50	12,0	365	88,0	415	100,0
Ibu Rumah Tangga	350	12,5	2456	87,5	2806	100,0
Pegawai Swasta	111	7,8	1305	92,2	1416	100,0
Wiraswasta dan Pelayan Jasa	251	12,8	1703	87,2	1954	100,0
Buruh, Nelayan, Petani	83	10,5	711	89,5	794	100,0
Lain-lain	58	17,6	271	82,4	321	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara pekerjaan dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh bahwa persentase penyakit kardiovaskular menurut jenis pekerjaan tertinggi pada responden yang tidak bekerja dengan jumlah 169 responden (20,3%) dari 749 responden, diikuti dengan jenis pekerjaan lain-lain dengan jumlah 58 responden (17,6%) dari 321 responden, responden dengan pekerjaan wiraswasta dan pelayan jasa dengan jumlah 251 responden (12,8%) dari 1954 responden, ibu rumah tangga dengan jumlah 350 responden (12,5%) dari 2806 responden, diikuti responden dengan pekerjaan POLRI, PNS dan pegawai BUMN dengan jumlah 50 responden (12%) dari 415 responden, dan dari 794 responden dengan pekerjaan buruh, nelayan dan petani terdapat 83 responden (10,5%) yang mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan persentase terendah jenis pekerjaan yang mengalami penyakit kardiovaskular yaitu responden pegawai swasta dengan jumlah 111 responden (7,8%) dari 1416 responden.

5.6.6 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Aktivitas Fisik

Tabel 5.15 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Jenis Aktivitas Fisik Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Jenis Aktivitas Fisik	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak ada aktivitas	145	11,4	1124	88,6	1269	100,0
Aktivitas ringan	115	17,5	542	82,5	654	100,0
Aktivitas sedang	632	12,1	4609	87,9	5241	100,0
Aktivitas berat	179	13,0	1198	87,0	1377	100,0
<i>Missing</i>	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara jenis aktivitas fisik dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh dari 654 responden yang melakukan aktivitas ringan terdapat 115 responden (17,5%) yang mengalami penyakit kardiovaskular, dari 1377 responden melakukan aktivitas berat terdapat 179 responden (13%), dan dari 5241 responden yang melakukan aktivitas sedang terdapat 632 responden (12,1%) yang mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan persentase terendah responden yang mengalami penyakit kardiovaskular dengan jumlah 145 responden (11,4%) dari 1269 responden yang tidak melakukan aktivitas fisik.

5.6.7 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan

5.6.7.1 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah

Tabel 5.16 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Perilaku Makan Sayur dan Buah	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
< 7 kali/minggu	814	12,5	5685	87,5	6499	100,0
≥ 7 kali/minggu	258	12,6	1791	87,4	2049	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Hasil tabulasi silang antara perilaku makan sayur dan buah dengan kejadian penyakit kardiovaskular diketahui terdapat 814 responden (12,5%) dari 6499 responden yang < 7 kali per minggu konsumsi makan sayur dan buah yang mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan dari 2049 responden yang ≥ 7 kali per minggu makan sayur dan buah terdapat 258 responden (12,6%) yang mengalami penyakit kardiovaskular.

5.6.7.2 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan

Tabel 5.17 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan Responden di Provinsi DKI Jakarta (Rikesdas 2007)

Perilaku Makan Berlemak atau Jeroan	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
≥ 7 kali/minggu	96	16,4	491	83,6	587	100,0
< 7 kali/minggu	976	12,3	6985	87,7	7961	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Hasil analisis hubungan antara perilaku makan berlemak atau jeroan dengan kejadian penyakit kardiovaskular diketahui, dari 587 responden yang ≥ 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan terdapat 96 responden (16,4%) mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan diantara 7961 responden yang < 7 kali per minggu mengkonsumsi makan berlemak atau jeroan terdapat 976 responden (12,3%) yang mengalami penyakit kardiovaskular.

5.6.8 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Merokok

Tabel 5.18 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Merokok Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Perilaku Merokok	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Merokok	346	11,9	2560	88,1	2906	100,0
Mantan Perokok	50	20,0	200	80,0	250	100,0
Bukan Perokok	676	12,2	4716	87,5	5392	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara perilaku merokok dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh bahwa persentase perilaku merokok responden untuk mengalami penyakit kardiovaskular tertinggi pada mantan perokok, dengan jumlah 50 responden (20 %), diikuti dengan bukan perokok dengan jumlah 676 responden (12,2%) dari 5392 responden. Sedangkan persentase terendah yang mengalami penyakit kardiovaskular pada perokok dengan 11,9% dari 2906 responden.

5.6.9 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Penyakit Diabetes Mellitus

Tabel 5.19 Distribusi Penyakit Kardioavaskular Menurut Status Penyakit DM Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Penyakit DM	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Ya	116	33,2	233	66,8	349	100,0
Tidak	956	11,7	7243	88,3	7961	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Dari 349 responden Diabetes Mellitus terdapat 116 responden (32,2%) mengalami penyakit kardiovaskular. Sedangkan diantara 7691 responden yang tidak menderita penyakit diabetes terdapat 956 responden (11,7%) yang

mengalami penyakit kardiovaskular. Hal ini menunjukkan responden dengan penyakit diabetes mempunyai persentase yang lebih besar untuk mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan responden yang tidak diabetes.

5.6.10 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori Tekanan darah

Tabel 5.20 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori Tekanan darah Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risksdas 2007)

Kategori Tekanan Darah	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Normal	435	11,3	3422	88,7	3857	100,0
Prehipertensi	196	11,0	1578	89,0	1774	100,0
Hipertensi Tingkat 1	208	12,7	1429	87,3	1637	100,0
Hipertensi Tingkat 2	124	19,1	526	80,9	650	100,0
Hipertensi Tingkat 3	78	19,7	318	80,3	396	100,0
<i>Missing</i>	31	13,2	203	86,8	234	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8314	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara kategori tekanan darah dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh bahwa persentase responden yang hipertensi untuk mengalami penyakit kardiovaskular tertinggi yaitu pada responden dengan kategori hipertensi tingkat 3 yaitu 78 (19,7%) dari 396 responden, diikuti hipertensi tingkat 2 dengan jumlah 124 (19,1%) dari 650 responden, hipertensi tingkat 1 dengan jumlah 208 (12,7%) dari 1637 responden dan prehipertensi dengan jumlah 196 (11%) dari 1774 responden. Sedangkan persentase terendah mengalami penyakit kardiovaskular yaitu pada responden dengan tekanan darah normal yaitu 435 (11,3%) dari 3857 responden. Tabel diatas menunjukkan persentase penyakit kardiovaskular meningkat seiring dengan peningkatan kategori tekanan darah.

5.6.11 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori IMT

Tabel 5.21 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Kategori IMT Responden Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

IMT	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
< 26	764	11,9	5637	88,1	6401	100,0
26-29	194	13,8	1213	86,2	1407	100,0
≥ 30	80	14,0	493	86,0	573	100,0
<i>Missing</i>	34	20,4	133	79,6	167	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

Berdasarkan hasil analisis antara kategori IMT dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh responden dengan IMT ≥ 30 mempunyai persentase terbesar mengalami penyakit kardiovaskular dengan jumlah 80 responden (14%) dari 573 responden, diikuti IMT 26-29 dengan jumlah 194 responden (13,8%) dari 1407 responden. Sedangkan dari 6401 responden dengan IMT < 26 terdapat 764 responden (11,9%) mengalami penyakit kardiovaskular.

5.7 Persentase Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Risiko

Tabel 5.22 Distribusi Penyakit Kardiovaskular Menurut Tingkat Risiko Responden di Provinsi DKI Jakarta (Risikesdas 2007)

Risiko Kardiovaskular	Penyakit Kardiovaskular				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tinggi	374	17,5	1762	82,5	2136	100,0
Sedang	211	11,1	1686	88,9	1897	100,0
Rendah	431	10,3	3753	89,7	4184	100,0
<i>Missing</i>	56	16,9	275	83,1	331	100,0
Total	1072	12,5	7476	87,5	8548	100,0

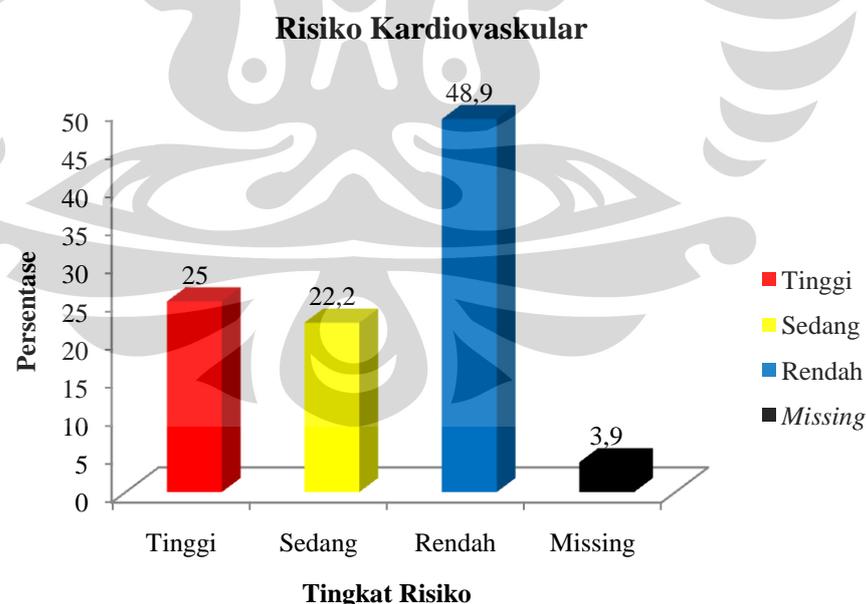
Berdasarkan hasil analisis antara tingkat risiko penyakit kardiovaskular dengan kejadian penyakit kardiovaskular diperoleh dari 2136 responden berisiko tinggi terdapat 374 responden (17,6%) mengalami penyakit kardiovaskular, dari

1897 responden berisiko sedang penyakit kardiovaskular terdapat 211 responden (11,1%) mengalami penyakit kardiovaskular, dan dari 4184 responden dengan risiko rendah terdapat 437 responden (10,3%) mengalami penyakit kardiovaskular. Melihat hasil analisis diatas dapat disimpulkan persentase penyakit kardiovaskular semakin besar dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular.

5.8 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular

5.8.1 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Total Responden

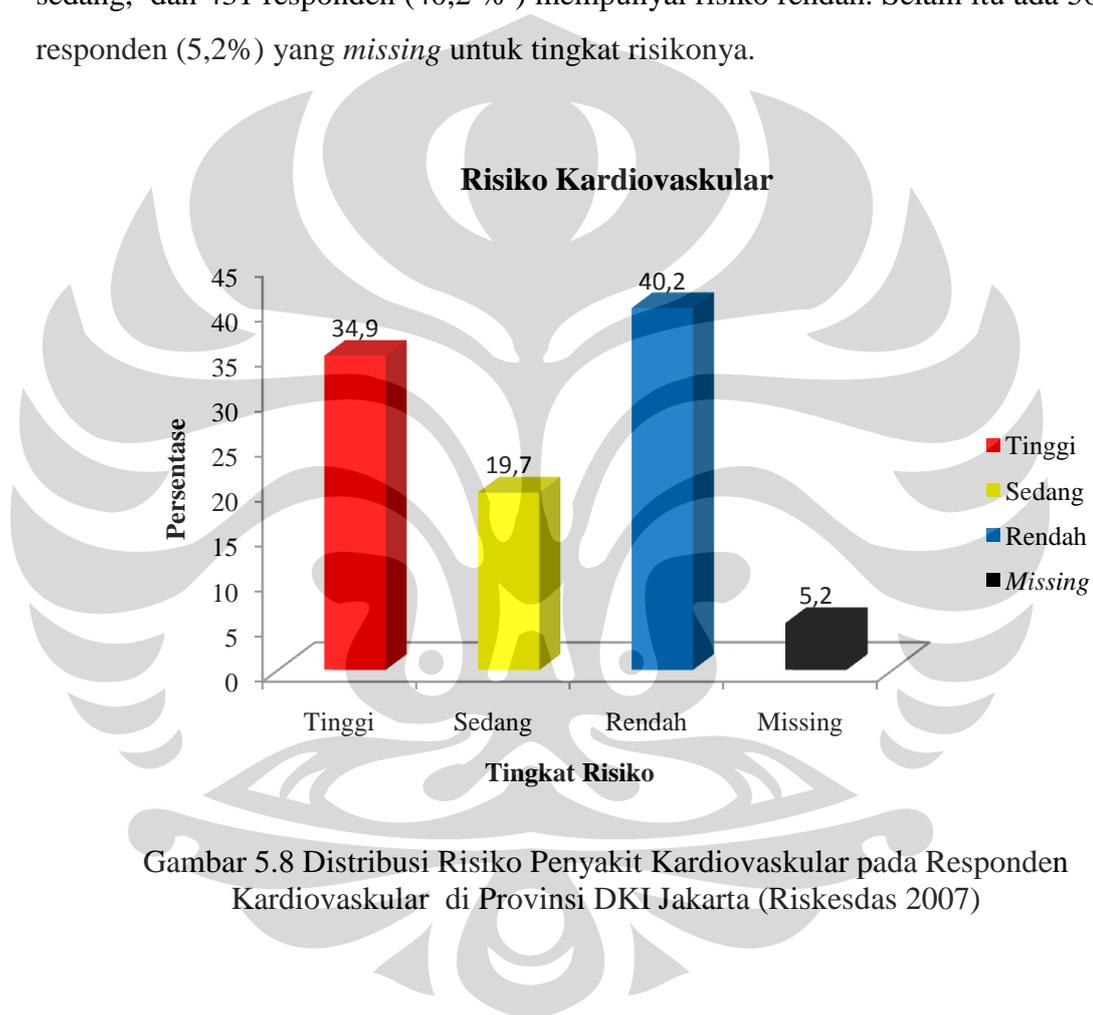
Jumlah responden dewasa di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan Riskesdas 2007 berjumlah 8548 responden. Dari total responden tersebut diketahui bahwa terdapat 2136 responden (25%) yang mempunyai risiko tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular, 1897 responden (22,2%) mempunyai risiko sedang, dan 4184 responden (48,9%) mempunyai risiko rendah untuk mengalami penyakit kardiovaskular, selain itu terdapat 331 responden (3,9 %) *missing* untuk tingkat risikonya.



Gambar 5.7 Gambaran Risiko Kardiovaskular pada Total Responden Di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

5.8.2 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Kardiovaskular

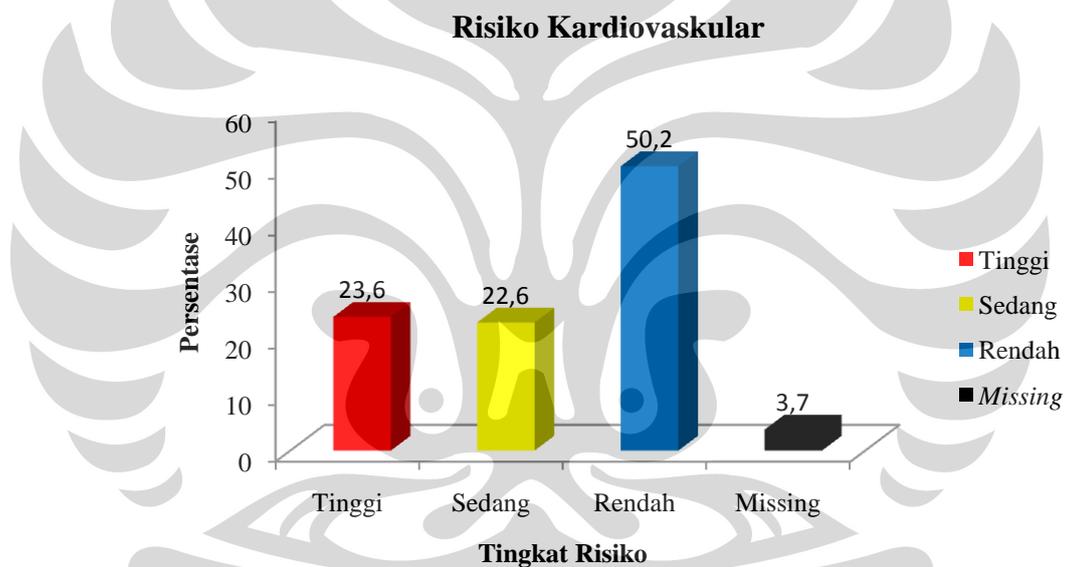
Berdasarkan analisis sebelumnya pada tabel 5.3 diketahui total responden yang mengalami penyakit kardiovaskular berdasarkan diagnosis atau gejala penyakit dengan jumlah 1072 responden. Dari total responden tersebut diketahui 374 responden (34,9%) mempunyai risiko tinggi, 211 responden (19,7%) berisiko sedang, dan 431 responden (40,2 %) mempunyai risiko rendah. Selain itu ada 56 responden (5,2%) yang *missing* untuk tingkat risikonya.



Gambar 5.8 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Kardiovaskular di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

5.8.3 Gambaran Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat

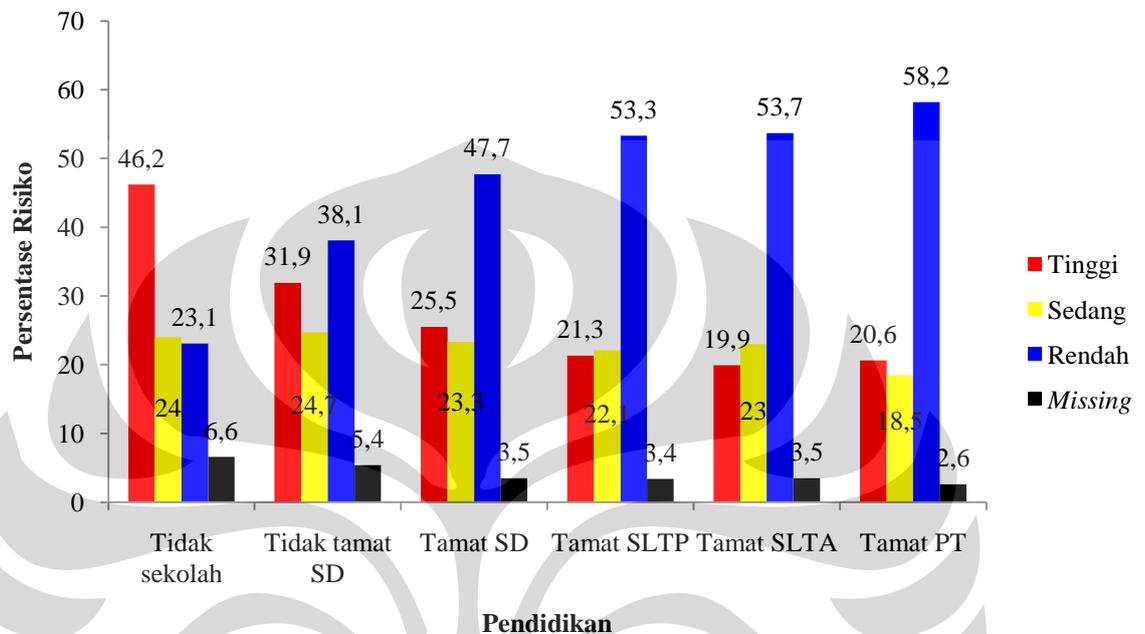
Berdasarkan analisis sebelumnya didapatkan dari 8548 total responden diketahui sebanyak 7476 responden dinyatakan sehat dari penyakit kardiovaskular, baik berdasarkan diagnosis atau gejala penyakit. Berdasarkan gambar dibawah mengenai tingkat risiko penyakit kardiovaskular pada responden sehat diketahui terdapat 1762 responden (23,6%) mempunyai risiko tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular, 1686 responden (22,6%) mempunyai risiko sedang, dan 3753 responden (50,2%) diketahui berisiko rendah penyakit kardiovaskular. Selain itu terdapat 275 responden (2,8%) *missing* tingkat risikonya.



Gambar 5.9 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat di Provinsi DKI Jakarta (Risksedas 2007)

5.8.2.1 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Demografi dan Perilaku Makan Responden

1. Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Pendidikan

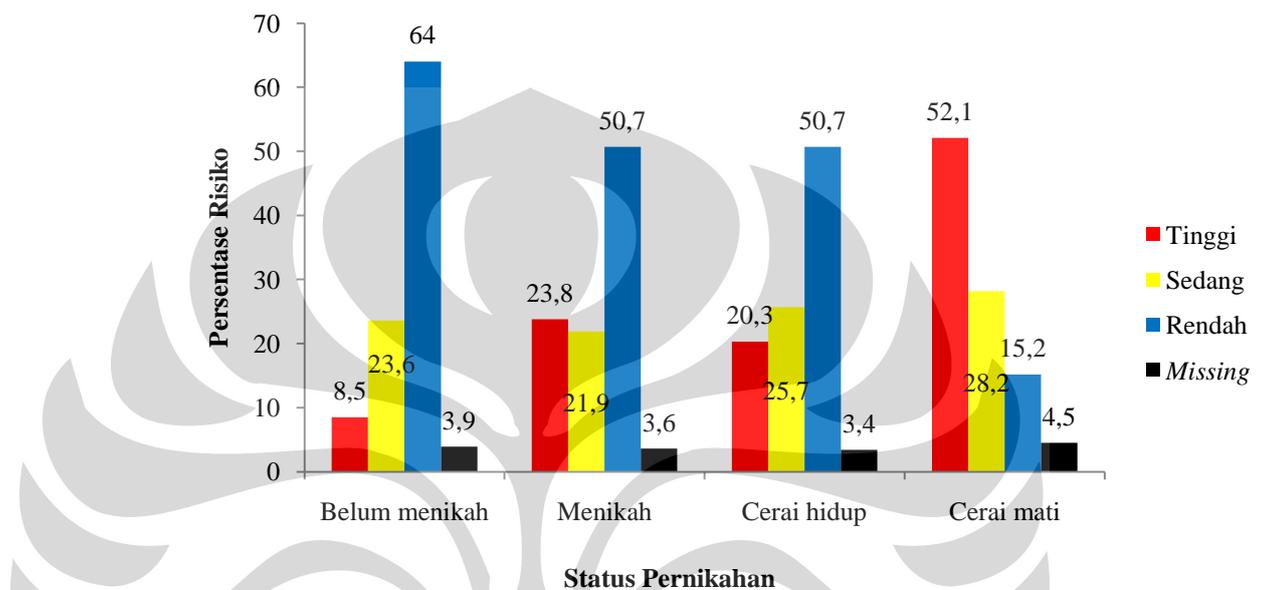


Gambar 5.10 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Tingkat Pendidikan di Provinsi DKI Jakarta (Risksedas 2007)

Berdasarkan gambar diatas mengenai distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut tingkat pendidikan, diketahui distribusi responden berisiko tinggi penyakit kardiovaskular cenderung menurun bersamaan dengan peningkatan tingkat pendidikan, dengan persentase terbesar pada responden yang tidak sekolah (46,2%), diikuti tidak tamat SD (31,9%), tamat SD (25,5%), tamat SLTP (21,3%), dan tamat perguruan tinggi (20,6%). Sedangkan distribusi risiko sedang penyakit kardiovaskular cenderung merata pada setiap jenjang pendidikan dengan persentase tertinggi pada responden tidak sekolah (24,9%) dan terendah pada responden tamat perguruan tinggi (18,5%). Berlawanan dengan distribusi risiko tinggi penyakit kardiovaskular, distribusi risiko rendah penyakit kardiovaskular cenderung meningkat dengan peningkatan tingkat pendidikan pada

responden, persentase terbesar risiko rendah pada responden tamat perguruan tinggi (56,8%) sedangkan terendah pada responden tidak sekolah (21,7%).

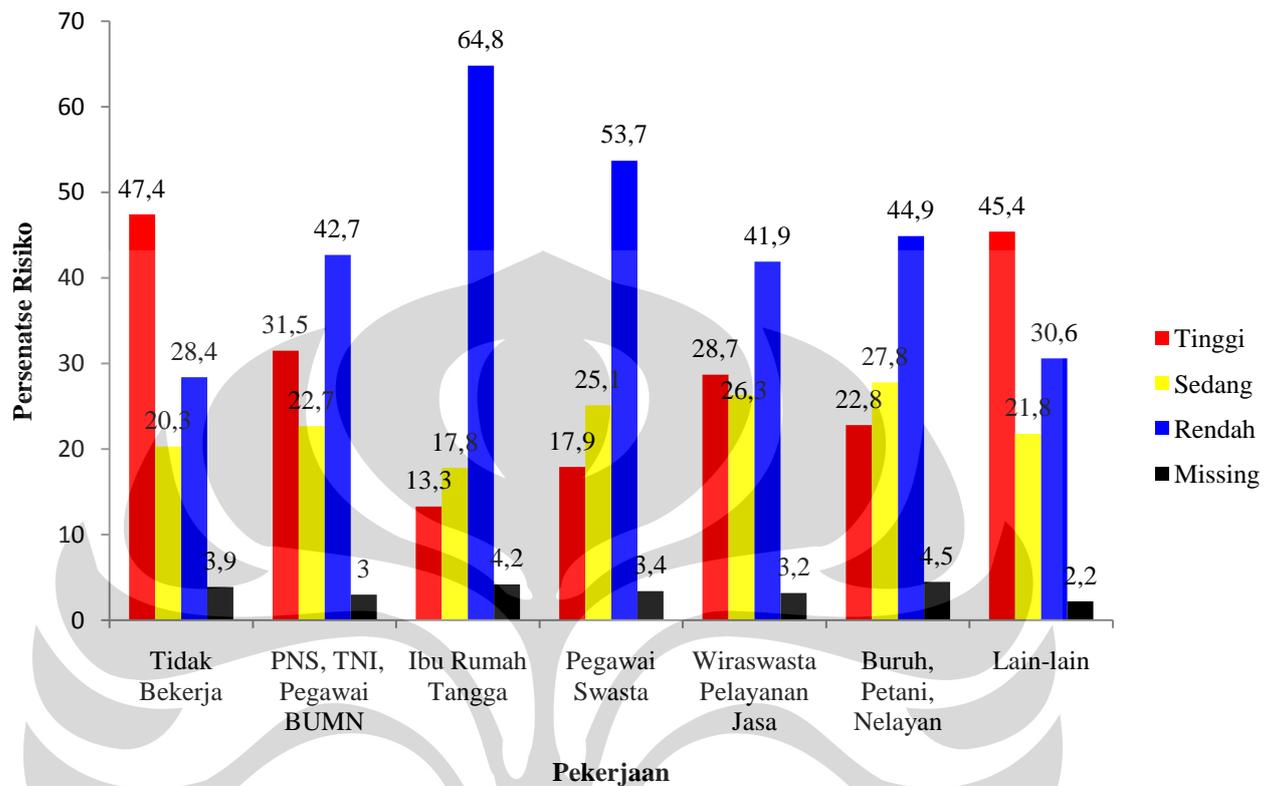
2. Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Status Perkawinan



Gambar 5.11 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Status Perkawinan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Distribusi risiko kardiovaskular pada responden sehat menurut status perkawinan diketahui persentase risiko tinggi terbesar pada responden yang cerai mati (54,8%), diikuti menikah (25,6%) dan cerai hidup (23%), sedangkan persentase terendah yaitu pada responden belum kawin (10,3%). Sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata pada semua status perkawinan dengan persentase terbesar pada responden cerai mati (27,1%) dan terendah responden kawin (21,9%). Di sisi lain distribusi risiko rendah penyakit kardiovaskular mempunyai persentase terbesar pada responden belum kawin (63,1%) dan terendah pada cerai mati (14,8%).

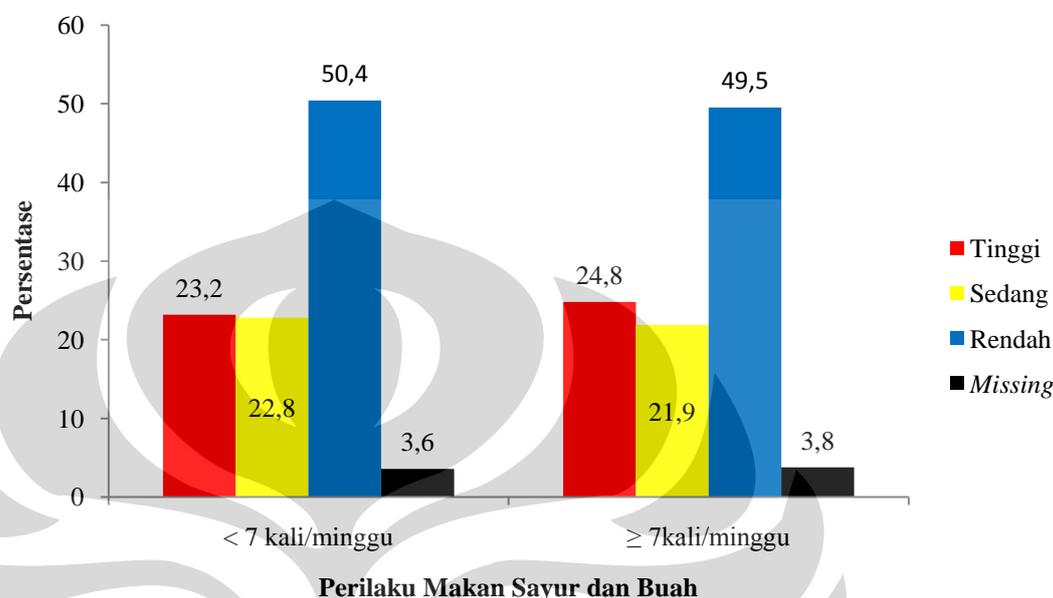
3. Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Pekerjaan



Gambar 5.12 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Pekerjaan di Provinsi DKI Jakarta (Risesdas 2007)

Distribusi risiko kardiovaskular pada responden sehat menurut jenis pekerjaan diketahui persentase risiko tinggi terbesar pada responden yang tidak bekerja (47,4%) dan persentase risiko tinggi terendah pada ibu rumah tangga (13,3%). Sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata pada semua pada semua jenis pekerjaan dengan persentase terbesar pada buruh, petani dan nelayan (27,8%) dan terendah pada ibu rumah tangga (17,8%). Di sisi lain distribusi risiko rendah penyakit kardiovaskular berlawanan dengan distribusi risiko tinggi, persentase terbesar pada ibu rumah tangga (64,8 %) dan persentase terendah pada responden tidak bekerja (28,4%).

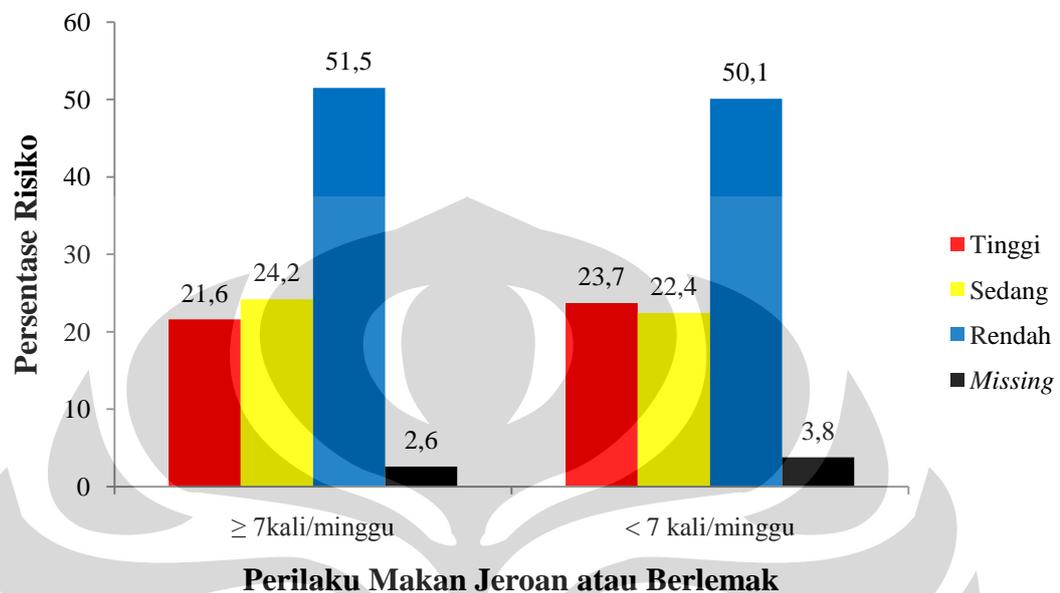
4. Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah



Gambar 5.13 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat Menurut Perilaku Makan Sayur dan Buah di Provinsi DKI Jakarta (Risksdas 2007)

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa responden yang < 7 kali per minggu makan sayur dan buah 23,2% berisiko tinggi penyakit kardiovaskular, lebih rendah dibandingkan responden yang ≥ 7 kali per minggu dengan persentase 24,8%. Sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata baik pada responden yang kurang atau cukup untuk perilaku makan sayur dan buah dengan persentase masing-masing 22,8% dan 21,9% . Di sisi lain, diketahui responden yang < 7 kali per minggu mengkonsumsi sayur dan buah 50,4% berisiko rendah penyakit kardiovaskular lebih tinggi daripada responden ≥ 7 kali per minggu mengkonsumsi sayur dan buah dengan persentase 49,5%.

5.8.3.5 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan



Gambar 5.14 Distribusi Risiko Penyakit Kardiovaskular Responden Sehat Menurut Perilaku Makan Makanan Berlemak atau Jeroan di Provinsi DKI Jakarta (Riskesdas 2007)

Berdasarkan gambar diatas, diketahui bahwa distribusi risiko tinggi penyakit kardiovaskular lebih besar pada responden < 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan dengan persentase 23,7% sedangkan pada responden yang ≥ 7 kali per minggu mempunyai persentase sebesar 21,6%. Distribusi persentase risiko sedang baik pada responden yang ≥ 7 kali atau < 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak/jeroan tidak terlalu berbeda, dengan persentase masing-masing sebesar 24,2% dan 22,4%. Sedangkan persentase risiko rendah penyakit kardiovaskular tidak terlalu berbeda baik pada responden yang ≥ 7 kali per minggu ataupun pada responden yang < 7 kali per minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan dengan persentase masing-masing sebesar 51,5% dan 50,1%.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data Riskesdas 2007. Data ini bertujuan untuk menggambarkan masalah kesehatan meliputi status kesehatan, faktor lingkungan, perilaku dan pelayanan kesehatan pada penduduk di seluruh provinsi di Indonesia. Namun, penelitian ini hanya membahas masalah status dan risiko penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta. Status penyakit kardiovaskular pada Riskesdas 2007 meliputi penyakit jantung dan stroke, sehingga variabel-variabel yang dibahas oleh peneliti hanya yang terkait dengan kedua penyakit tersebut. Adapun keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat data-data yang tidak lengkap atau *missing* pada variabel aktivitas fisik dengan jumlah 4 responden, tinggi badan dengan jumlah 167 responden (2%) dan tekanan darah dengan jumlah 234 responden (2,7%).
2. Pengukuran pada variabel aktivitas fisik, kebiasaan makan sayur dan buah serta makanan berlemak atau jeroan, dan umur berhenti merokok dilakukan secara restropektif sehingga ketepatannya bergantung pada daya ingat dan kemauan responden untuk menjawab yang sebenarnya. Hal ini dapat menyebabkan *recall bias* jika responden lupa atau tidak menjawab dengan sebenarnya yang dapat berakibat kesalahan klasifikasi.
3. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional yaitu pengukuran antara pemajan dengan penyakit dilakukan secara bersamaan. Oleh karena itu, pada penelitian ini sulit untuk menentukan apakah pemajan atau penyakit yang terjadi lebih dahulu, sehingga tidak dapat melihat hubungan sebab akibat atau hubungan kausal antara pemajan dengan penyakit. Namun desain ini berguna untuk melihat prevalensi atau gambaran dan determinan suatu penyakit yang diteliti pada satu waktu (Murti, 1997)
4. Penegakkan definisi kasus penyakit jantung, stroke dan DM pada data Riskesdas 2007 ditanyakan secara restropektif sehingga kemungkinan

responden sudah tidak mengalami penyakit tersebut. Selain itu, definisi kasus yang digunakan untuk penyakit kurang kuat karena hanya dengan menanyakan adanya diagnosis oleh tenaga kesehatan dan gejala-gejala penyakit yang diderita oleh responden sehingga kasus masih belum dapat dikatakan pasti (*confirmed*).

6.2 Penyakit Kardiovaskular

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis kesehatan mempunyai persentase 1,9%. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi penyakit jantung yang sudah didiagnosis atau sudah dilakukan penanganan oleh tenaga kesehatan hanya 1,9% dari penduduk dewasa, sedangkan dengan melakukan penelusuran gejala penyakit, prevalensi penyakit jantung jauh lebih tinggi yaitu 9,5%, berarti 9,5% penduduk dewasa di DKI Jakarta belum didiagnosis/ dijaring menderita penyakit jantung oleh tenaga kesehatan. Hal ini dikarenakan gejala penyakit jantung cenderung dengan gejala yang tidak menentu dan kurang terlihat sehingga responden banyak yang mengabaikan gejala tersebut dan jarang memeriksakan diri ke tenaga kesehatan. Jika ditinjau dari keduanya prevalensi penyakit jantung pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta menjadi cukup tinggi yaitu 11,5%. Prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan dengan Susenas 2004 pada penduduk usia 15 tahun ke atas dengan persentase 4,7%. Sedangkan prevalensi penyakit jantung pada penduduk usia 20 tahun ke atas di negara maju, seperti Amerika Serikat, didapatkan lebih rendah dibandingkan data Riskesdas 2007 dengan persentase 7,3% (AHA, 2007).

Disisi lain, untuk penyakit stroke prevalensi berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan lebih tinggi dibandingkan dengan penelusuran gejala yaitu 1,1% sedangkan pada gejala hanya 0,5%. Hal ini kemungkinan kebanyakan responden mengalami stroke iskemik yaitu penyakit stroke dengan gejala fokal yang terlokalisir langsung dapat terlihat dan dikenali seperti kelumpuhan, sulit berbicara, atau mulut dan lidah menjadi kaku dan sulit diluruskan, sehingga penderita akan langsung memeriksakan kondisi kesehatan tersebut ke tenaga kesehatan setempat (Wahjoepamono, 2005). Prevalensi penyakit stroke jika ditinjau keduanya yaitu 1,6% berarti sekitar 1,6% penduduk dewasa di Provinsi

DKI Jakarta mengalami penyakit stroke. Prevalensi penyakit ini masih lebih rendah dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Lloyd-Jones, *et al* (2009) yang mendapatkan prevalensi stroke pada penduduk usia 20 tahun ke atas di Amerika Serikat tahun 2006 yaitu 2,9% (Kokkinos, 2010).

Penyakit kardiovaskular ditinjau dengan melihat status kesakitan responden yang menderita penyakit jantung, stroke, atau keduanya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui prevalensi penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa di Provinsi DKI Jakarta yaitu 12,5 %. Prevalensi ini dikatakan cukup tinggi diibaratkan jika ada 100 orang penduduk dewasa di provinsi DKI Jakarta maka sekitar 13 orang mengalami penyakit kardiovaskular. Prevalensi ini meningkat, jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya pada SKRT (2001) diketahui prevalensi morbiditas penyakit jantung dan pembuluh darah dengan persentase hanya 4,2%. Sedangkan jika dibandingkan penelitian dari negara lain, prevalensi ini masih lebih rendah, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh AIHW (2004) mendapatkan prevalensi penyakit kardiovaskular di negara Australia pada penduduk dewasa sebesar 19,4%, serta negara Amerika Serikat yang mendapatkan prevalensi penyakit kardiovaskular pada usia 20 tahun ke atas tahun 2004 sebesar 37,1%.

6.3 Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular

6.3.1 Jenis Kelamin

Pada hasil tabulasi silang antara jenis kelamin dengan penyakit kardiovaskular diketahui bahwa jenis kelamin perempuan (88,5%) lebih banyak mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan responden laki-laki (86,5%). Penyakit kardiovaskular pada dasarnya lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Namun, terdapat beberapa faktor risiko penyakit kardiovaskular lebih sering terjadi atau lebih berbahaya pada perempuan seperti merokok, tingginya kadar gliserida, hipertensi dan diabetes mellitus sehingga jumlah penyakit kardiovaskular seperti PJK dan stroke pada perempuan tidak jauh berbeda dengan laki-laki, terutama pada perempuan usia lanjut (WHO, 2004 dalam Depkes, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lloyd-Jones (2009) didapatkan prevalensi penyakit kardiovaskular di Amerika Serikat pada perempuan semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia dibandingkan pada laki-laki (Kokkinos, 2010). Hal ini terkait dengan kadar kolesterol pada keduanya, menurut Anwar (2004) kadar kolesterol pada laki-laki maupun perempuan mulai meningkat pada umur 20 tahun, namun kadar kolesterol pada perempuan sebelum menopause lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Sedangkan pada perempuan usia 40-50 tahun yang sudah mengalami menopause mempunyai risiko 2 kali untuk mengalami penyakit jantung dibandingkan yang belum menopause karena berkurangnya hormon estrogen akan berperan dalam penurunan kadar HDL dan peningkatan LDL. (Anwar, 2004; Kaplan dan Stamler, 1983).

Pada penelitian ini, persentase penyakit kardiovaskular lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki karena distribusi responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu prevalensi faktor risiko lainnya, seperti penyakit hipertensi dan diabetes juga lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki.

6.3.2 Umur

Umur merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada kejadian penyakit kardiovaskular. (Kusmana, 2002) Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa seiring dengan pertambahan usia frekuensi penyakit kardiovaskular semakin meningkat. Hal yang sama juga didapatkan pada penelitian lainnya di Singapura yang menunjukkan persentase kematian kardiovaskular pada usia dewasa paling tinggi pada usia > 60 tahun, sedangkan persentase terendah pada usia dibawah 30 tahun (Hughes, 1993). Menurut Young (1992) pertambahan usia akan menyebabkan terjadi perubahan fisiologis pada jantung antara lain otot jantung akan menjadi lebih kaku, dinding jantung mengalami penebalan, dan perubahan struktur pada pembuluh darah sehingga menjadi kurang elastis dan menyebabkan peningkatan darah sistolik. Hal-hal tersebut dapat memicu adanya plak atau aterosklerosis.

Peningkatan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular mulai terjadi pada usia 30-44 tahun keatas. Salah satu penyakit kardiovaskular yang erat kaitannya dengan umur yaitu penyakit jantung koroner, diketahui sekitar 55% serangan jantung terjadi diatas 65 tahun. Begitu halnya dengan penyakit stroke, hanya sekitar 28% penderita stroke yang berusia dibawah 65 tahun, setelah usia 55 tahun *insiden rate* stroke meningkat hingga 2 kali lebih tinggi (Brownson, Remington, & Davis, 1993). Penambahan usia juga berhubungan dengan faktor risiko lainnya terutama hipertensi. Prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40%, dengan kematian di atas 40 tahun (Depkes, 2007). Selain itu penambahan usia juga berhubungan dengan peningkatan kadar kolesterol total (Anwar, 2004).

6.3.3 Status Perkawinan

Risiko penyakit kardiovaskular rendah pada kelompok yang menikah, hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Fornari, *et al* (2010) yang mendapatkan penyakit kardiovaskular pada kelompok laki-laki yang tidak menikah mempunyai risiko 3,2 kali (HR: 3,2, 95% CI: 2,21-4,64) dibandingkan dengan kelompok laki-laki yang menikah. Begitu halnya pada penelitian oleh Gerward (2010) didapatkan bahwa pada laki-laki yang tidak menikah dan bercerai mempunyai risiko yang lebih tinggi mengalami penyakit kardiovaskular (OR > 1) dibandingkan yang menikah, hal tersebut diikuti dengan faktor risiko lainnya seperti merokok, tekanan darah, diabetes, konsumsi alkohol dan stress akibat kerja. Di sisi lain, persentase responden perempuan yang mengalami penyakit kardiovaskular pada data Riskesdas 2007, paling tinggi pada responden yang cerai mati sedangkan persentase terendah untuk mengalami penyakit kardiovaskular pada responden tidak kawin. Hal ini dikarenakan distribusi responden Riskesdas 2007 yang tidak kawin rata-rata berusia 25-34 tahun, sedangkan untuk responden yang cerai mati rata-rata berusia ≥ 60 tahun yang merupakan nilai risiko tertinggi kategori usia untuk mengalami penyakit kardiovaskular.

6.3.4 Pendidikan

Hasil penelitian mendapatkan persentase responden yang tidak sekolah paling tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular dengan persentase 20,3% sedangkan paling rendah pada responden tamat SMA dengan persentase 9,9%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusmana (2002) yang mendapatkan persentase responden yang mengalami kematian akibat penyakit kardiovaskular paling banyak pada tidak sekolah 28,4% sedangkan pada responden yang tamat perguruan tinggi hanya 5,9%. Namun, pada penelitian ini persentase penyakit kardiovaskular lebih tinggi pada responden tamat SMA, dibandingkan dengan responden tamat perguruan tinggi karena distribusi tingkat pendidikan responden yang tamat perguruan tinggi sangat sedikit. Namun, dengan melihat distribusinya, dapat disimpulkan persentase penyakit kardiovaskular semakin menurun seiring dengan peningkatan tingkat pendidikan.

Tingkat pendidikan merupakan sebuah indikator kelas sosial yang memberikan pengaruh terhadap kejadian penyakit (Jacobshen dan Thele, 1988). Pendidikan dapat dihubungkan dengan kemudahan seseorang untuk menerima idea atau gagasan baru. Pendidikan akan menghasilkan pengetahuan yang akan menimbulkan kesadaran seseorang dan menyebabkan perubahan perilaku. Dengan pengetahuan mengenai suatu penyakit merupakan dasar tindakan pencegahan dan pengobatan, sehingga kejadian suatu penyakit dapat diminimalisasi (Notoadmojo, 2003).

6.3.5 Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang tidak bekerja mempunyai persentase penyakit kardiovaskular paling tinggi yaitu 19,8%. Hasil temuan yang sama pada penelitian Kusmana (2002) yang mendapatkan responden yang tidak bekerja mempunyai persentase tertinggi untuk mengalami kematian akibat penyakit kardiovaskular (50%). Menurut Patel (1995), seseorang yang terlalu lama tidak bekerja cenderung mengalami stress yang merupakan faktor kardiovaskular sehingga dapat meningkatkan risiko terkena serangan jantung.

Pekerjaan merupakan salah satu indikator kelas sosial ekonomi seseorang yang berhubungan dengan pendidikan. Menurut penelitian Gerward (2010) diketahui bahwa persentase faktor risiko paling tinggi terdapat pada kelompok pekerja *unskilled manual level* dengan persentase 70,1 % atau sekitar 1,5 kali dibandingkan kelompok pekerja *high-level unmanual skilled*. Hal ini dikarenakan, kelompok pekerja *high-level unmanual skilled* diperoleh melalui tingkat pendidikan yang tinggi, berbeda dengan kelompok pekerja yang keterampilannya diperoleh secara manual yang cenderung tidak didapatkan melalui pendidikan atau sekolah.

Penelitian ini menunjukkan persentase penyakit kardiovaskular cenderung lebih tinggi pada responden yang bekerja sebagai POLRI, PNS, dan pegawai BUMN dengan persentase 17,6% dibandingkan dengan responden petani, pekerjaan buruh, dan nelayan. Hal ini terkait dengan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan, berdasarkan stratifikasi aktivitas fisik antara pekerjaan dengan penyakit kardiovaskular diketahui bahwa persentase responden yang bekerja sebagai PNS, POLRI, atau pegawai BUMN rata-rata kurang melakukan aktivitas fisik dibandingkan dengan responden yang bekerja sebagai buruh, petani, atau nelayan yang cenderung mempunyai aktivitas fisik berat.

6.3.6 Perilaku Merokok

Hasil penelitian ini menunjukkan perilaku responden yang paling banyak mengalami penyakit kardiovaskular adalah mantan perokok dengan persentase 20%, hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Kusmana (2002) menyatakan mantan perokok mempunyai persentase tertinggi 46,7% mengalami kematian akibat kardiovaskular. Di sisi lain, responden bukan perokok mempunyai persentase lebih tinggi mengalami penyakit kardiovaskular (12,5%) dibandingkan responden yang merokok (11,9%). Berbeda dengan penelitian oleh Kusmana (2002) perokok mempunyai persentase lebih tinggi (30,7%) dibandingkan bukan perokok (10,7%).

Hasil penelitian ini berbeda dengan studi Framingham yang mendapatkan berhenti merokok setelah akhir tahun pertama dapat menyebabkan penurunan resiko PJK hingga 50% dan akan mempunyai risiko yang sama seperti yang tidak

merokok setelah berhenti 10 tahun, serta dapat menurunkan risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular hingga 24%. Sedangkan menurut AHA, penderita penyakit jantung yang berhenti merokok setelah mendapat serangan infark pertama, maka dapat menurunkan terjadinya risiko infark kembali, kematian mendadak dan total kematian akibat PJK (Adiatmaja, 2004; Kaplan dan Stamler, 1983).

Mantan perokok mempunyai persentase paling tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular, karena penelitian ini mengukur perilaku merokok dan penyakit kardiovaskular pada waktu bersamaan sehingga kemungkinan responden baru merubah perilaku merokok ketika sudah didiagnosis atau mempunyai gejala penyakit kardiovaskular. Selain itu, sebagian besar responden yang menyatakan mantan perokok sudah berusia ≥ 40 tahun yang merupakan usia rentan terkena penyakit kardiovaskular. Sedangkan perilaku mempunyai persentase paling rendah mengalami penyakit kardiovaskular dikarenakan distribusi responden merokok jauh lebih sedikit dibandingkan bukan perokok, dengan rata-rata usia 25-34 tahun.

6.3.7 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik berhubungan dengan penyakit kardiovaskular, tingkat dari aktivitas fisik mempengaruhi kesehatan, kualitas hidup dan daya survival (Kusmana, 2002). Mekanisme aktivitas fisik terhadap penyakit kardiovaskular yaitu dengan melakukan aktivitas fisik akan menjaga dan meningkatkan ketersediaan oksigen pada miokardial, menurunkan kerja miokardial dan permintaan oksigen, meningkatkan fungsi miokardial, dan meningkatkan stabilitas elektrik dari miokardium (Labarthe, 2011). Aktivitas fisik juga berhubungan dengan faktor risiko lainnya seperti hipertensi, obesitas, dan DM (Depkes, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan persentase penyakit kardiovaskular paling banyak pada responden dengan aktivitas ringan 17,1 % sedangkan terendah pada responden tidak ada aktivitas 11,4%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Willich, *et al* (2002) yang mendapatkan risiko relatif kejadian penyakit kardiovaskular 3,5 kali lebih besar pada yang tidak melakukan aktivitas fisik dibandingkan yang melakukan aktivitas fisik (Kokkinos,

2010). Hal ini dikarenakan responden yang tidak melakukan aktivitas fisik pada penelitian ini rata-rata berada pada kategori usia 25-39 tahun yaitu usia dengan risiko rendah kardiovaskular.

6.3.8 Diabetes Melitus

Hasil penelitian mendapatkan responden yang mengalami penyakit DM baik berdasarkan diagnosis atau gejala penyakit mempunyai persentase yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular dengan persentase 33,2% dibandingkan dengan responden yang tidak menderita atau mempunyai gejala DM dengan persentase 11,7%. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian lainnya yang mendapatkan responden DM yang mengalami kematian kardiovaskular mempunyai persentase 32,3% lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak menderita DM dengan persentase 10% (Kusmana, 2002). Penelitian lainnya juga menunjukkan, laki-laki yang menderita DM mempunyai risiko PJK 50% lebih tinggi daripada orang normal, sedangkan pada perempuan risikonya menjadi 2 kali lipat (Anwar, 2004).

Defisiensi insulin menyebabkan kadar gula darah meningkat sehingga berpengaruh pada intoleransi terhadap glukosa yang merupakan predisposisi penyakit pembuluh darah (Brownson, Remington & Davis, 1993). Peningkatan kadar gula dalam darah yang berlangsung cukup lama dapat menyebabkan glukosa mendorong terjadinya aterosklerosis pada arteri koroner (Gunawan, 2005). Namun, pada dasarnya penyakit DM tidak berperan tunggal menyebabkan penyakit kardiovaskular, faktor risiko lainnya seperti obesitas, hipertensi, resistensi insulin, hipertrigliserida dan rendahnya kolesterol HDL saling mendukung secara bersamaan mempercepat proses aterosklerosis (Depkes, 2007).

6.3.9 Tekanan Darah

Persentase penyakit kardiovaskular berdasarkan hasil penelitian semakin meningkat dengan adanya peningkatan kategori tekanan darah responden. Dengan persentase terbesar pada responden hipertensi tingkat 3 yaitu 19,7%. Penelitian oleh Conen, *et al* (2007) yang mendapatkan wanita dengan tekanan darah <120/75

mempunyai risiko 0,33 kali mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan tekanan darah 130-139/85-89, dan 1,56 kali pada wanita dengan tekanan darah > 140/90. Diperkuat oleh studi Framingham yang menunjukkan individu dengan hipertensi sistolik pada usia 45-75 tahun merupakan pencetus terjadinya angina pectoris dan miokard infark yang mortalitasnya 3 kali lebih besar dibandingkan individu normal. Sedangkan pada individu dengan hipertensi diastolik, kejadian miokard infark 2 kali lebih besar pada kelompok tekanan darah diastolik 90-110 mmHg dibandingkan dengan tekanan darah diastolik 85 mmHg, dan 4 kali lebih besar pada responden dengan tekanan diastolik lebih dari 110 mmHg (Kaplan dan Stamler, 1983).

Tekanan darah tinggi yang berlangsung secara terus menerus akan menambah beban pembuluh arteri secara perlahan-lahan, sehingga arteri mengalami proses pengerasan, menjadi tebal dan kaku yang dapat mengurangi elastisitasnya, selain itu tekanan darah yang terus menerus tinggi dapat menyebabkan dinding arteri rusak atau luka dan mendorong proses terbentuknya pengendapan plak arteri koroner (Hull, 1993). Hipertensi labil maupun menetap, tingkat ringan maupun berat, serta hipertensi sistolik atau diastolik yang muncul pada usia berapa pun secara langsung memberikan kontribusi yang independen terhadap penyakit kardiovaskular, meliputi PJK, stroke, gagal jantung, dan lain-lain. Sehingga dapat dikatakan semakin berat kondisi hipertensi semakin besar risiko yang ditimbulkan untuk penyakit kardiovaskular (Depkes, 2007). Namun, hipertensi sering terjadi bersama dengan faktor kardiovaskular lainnya seperti obesitas, kadar kolesterol, kadar trigliserida dan DM (Black, 1992).

6.3.10 Indeks Massa Tubuh

Hasil penelitian menunjukkan persentase penyakit kardiovaskular semakin meningkat pada peningkatan kategori indeks massa tubuh. Hal yang sama juga terdapat pada penelitian epidemiologi lainnya oleh Calle, *et al* yang mendapatkan setiap peningkatan kategori indeks massa tubuh mempunyai risiko relatif yang lebih besar untuk mengalami kematian akibat penyakit kardiovaskular, terutama pada $IMT > 29$ (Kokkinos, 2010). Namun, obesitas bukan merupakan faktor risiko yang berdiri sendiri untuk menyebabkan penyakit kardiovaskular, karena

biasanya diikuti oleh faktor risiko lainnya, tetapi obesitas merupakan faktor penting sebagai determinan penyakit kardiovaskular.

Bahaya aterosklerosis semakin meningkat karena kombinasi 3 faktor yang saling berhubungan yaitu indeks massa tubuh, tekanan darah dan total kolesterol. Obesitas dapat memberikan dampak terhadap tekanan darah, lipid darah, insulin dan glukosa yang menyebabkan diabetes (Labarthe, 2011). Selain itu, kenaikan indeks massa tubuh atau obesitas sangat erat dengan penyakit hipertensi. Sekitar 20-33% penderita hipertensi memiliki berat badan lebih dan risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih besar dibandingkan dengan berat badan normal (Depkes, 2007).

6.3.11 Perilaku Makan

Sayuran, sereal dan buah-buahan merupakan sumber serat yang baik. Konsumsi banyak serat dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular serta mencegah penyakit degeneratif seperti kolesterol tinggi, stroke, penyakit jantung koroner, kegemukan dan DM tipe 2, serta gangguan pencernaan (Siagian, 2006). Konsumsi serat yang tinggi dapat menekan kenaikan kadar glukosa darah sesudah makan, juga dapat menekan kenaikan kadar kolesterol darah karena serat dapat mengikat kolesterol yang dieksresikan kedalam usus dari empedu untuk seterusnya dikeluarkan bersama tinja (Yjokroprawiro, 2003). Sayur dan buah juga merupakan sumber vitamin yang merupakan antioksidan sehingga mampu mengurangi penyakit kardiovaskular (Krumel, 2000 dalam Nurfarida, 2004).

Hal ini diperkuat oleh ATBC studi, kelompok yang mengkonsumsi rendah lemak dan kolesterol disertai dengan aktivitas fisik menunjukkan adanya hubungan terhadap penurunan penyakit jantung koroner. Hal yang sama juga dilakukan pada *Health Professional Study cohort study*, mengestimasi rata-rata terjadi pengurangan risiko penyakit jantung koroner dengan peningkatan konsumsi serat per 10 g/hari hingga 19% (Ball, 1997; Labarthe, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase penyakit kardiovaskular tidak terlalu berbeda baik pada responden yang jarang makan sayur dan buah (12,5%) atau pada responden yang cukup makan sayur dan buah (12,6%). Hal ini dikarenakan distribusi responden sebagian besar jarang mengkonsumsi sayur dan

buah, kemungkinan karena standar perilaku makan yang ditetapkan oleh Riskesdas yang diadopsi dari WHO yang masih belum menggambarkan konsumsi makan di Indonesia. Selain itu, perilaku mengonsumsi sayur dan buah bukan merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, responden yang cukup sayur dan buah pada penelitian ini tidak disertai cukup melakukan aktivitas fisik.

Berbeda dengan perilaku makan jeroan atau berlemak, responden yang sering makan berlemak atau jeroan mempunyai persentase penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi (16,4%) dibandingkan dengan yang jarang (12,3%). Kadar kolesterol darah dapat dipengaruhi oleh perilaku makan. Konsumsi lemak jenuh, daging merah berlemak, lemak jenuh yang sudah digunakan (digoreng, diasap, diawetkan atau disimpan) yang mengandung jumlah oksidasi-kolesterol tinggi, jika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan akan meningkatkan kolesterol darah. Jumlah kolesterol yang lebih banyak dibandingkan mekanisme tubuh, akan menempel di dinding pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan plak, merupakan determinan utama penyakit kardiovaskular (Braverman, 2006). Hal ini diperkuat oleh penelitian Shekelle, *et al* yang mendapatkan hubungan kolesterol dan lemak jenuh dalam diet dan serum kolesterol terhadap peningkatan kematian PJK pada laki-laki (Kaplan dan Stamler, 1983).

Pada penelitian ini diketahui persentase responden yang jarang mengonsumsi makanan berlemak yaitu 93%. Hal ini dikarenakan adanya *recall bias* pada pengukuran frekuensi perilaku makan responden yaitu responden lupa tepatnya berapa kali dalam seminggu responden makan makanan berlemak atau jeroan atau adanya *flat slope sindrom* yaitu responden cenderung melaporkan sedikit makanan yang banyak dikonsumsi atau sebaliknya.

6.4 Nilai Risiko Penyakit Kardiovaskular

Tingkat risiko kardiovaskular dinilai dengan melakukan penjumlahan dari nilai skor kardiovaskular menurut variabel-variabel pada skoring risiko kardiovaskular meliputi jenis kelamin, umur, tekanan darah, IMT, DM, perilaku merokok, dan aktivitas fisik. Individu yang dikatakan berisiko tinggi jika nilai skor ≥ 5 , berisiko sedang pada individu yang mempunyai skor 2-4 dan risiko

rendah jika nilai skor -7 s/d 1 . Berdasarkan hasil penelitian diketahui pada total responden, risiko tinggi kardiovaskular hanya 25%, risiko sedang 22,2% dan paling banyak responden berisiko rendah dengan persentase 48,9%. Begitu halnya risiko kardiovaskular pada responden yang menderita atau mempunyai gejala penyakit kardiovaskular, persentase responden yang berisiko tinggi yaitu 34,9%, lebih rendah dari pada responden yang berisiko rendah dengan persentase 40,2%, sedangkan responden berisiko sedang sebesar 19,7%.

Distribusi risiko rendah lebih tinggi dari distribusi risiko tinggi dikarenakan distribusi umur responden paling banyak terdapat pada usia ≤ 50 tahun, dengan persentase tertinggi pada usia 25-34 tahun yaitu 34,3%. Berdasarkan nilai skor kardiovaskular, individu yang mempunyai umur ≤ 50 tahun mempunyai nilai skor risiko rendah (< 1). Selain itu, distribusi responden paling banyak berjenis kelamin perempuan, tidak merokok, $IMT < 26$ dan responden dengan aktivitas sedang yang merupakan kategori faktor risiko dengan nilai rendah (0). Seperti yang terdapat pada nilai skor kardiovaskular risiko individu semakin meningkat seiring dengan penambahan usia, jenis kelamin laki-laki dan diikuti dengan faktor lainnya seperti mengalami tekanan darah tinggi, peningkatan indeks massa tubuh, mengalami DM, dan tidak cukup melakukan aktivitas fisik (Kusmana, 2002).

6.4.1 Prediksi Nilai Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Responden Sehat

Skoring kardiovaskular lebih utama dilakukan pada responden sehat untuk skrining penyakit kardiovaskular pada individu dengan tujuan mencegah penyakit kardiovaskular hingga 10 tahun mendatang. Dengan melihat skor risiko dari individu dapat dilakukan upaya pencegahan secara aktif dengan meminimalkan skor yang saat ini dimiliki oleh individu tersebut. Berdasarkan hasil penelitian separuh dari responden berisiko rendah 50,2%, sedangkan responden yang berisiko tinggi 23,6 %, dan responden yang berisiko sedang 22,6 %. Hal ini menunjukkan dari 23,6% responden berisiko tinggi mempunyai kemungkinan persentase mengalami penyakit kardiovaskular $\geq 20\%$, sedangkan pada 22,6% responden berisiko sedang mempunyai persentase sekitar 10-20% untuk mengalami penyakit kardiovaskular, dan pada 50,2% responden risiko

rendah mempunyai kemungkinan $< 10\%$ untuk mengalami penyakit kardiovaskular hingga 10 tahun mendatang (Kusmana, 2002)

Oleh karena itu diperlukan upaya pencegahan pada individu yang disesuaikan dengan nilai risiko. Pada responden risiko tinggi, upaya pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan segera berkonsultasi dengan dokter, untuk mengatasi faktor-faktor risiko kardiovaskular yang ada dan mengubah gaya hidup tidak sehat sehingga skor dapat diminimalkan. Pada responden risiko sedang upaya pencegahan yang utama adalah merubah gaya hidup sehingga faktor risiko dapat diatasi dan skor menjadi lebih rendah. Sedangkan pada responden yang berisiko rendah diharapkan dapat mempertahankan kebiasaan hidup sehat. Selain itu perlu dilakukan pendeteksian ulang minimal 5-10 sekali, sedangkan pada usia 40 tahun keatas disertai memiliki faktor risiko sebaiknya 2 tahun sekali (Kusmana, 2002).

6.4.1.1 Distribusi Tingkat Risiko Kardiovaskular Berdasarkan Demografi dan Perilaku Makan Responden

1. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi risiko kardiovaskular terhadap pendidikan diketahui bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan semakin rendah risiko untuk mengalami penyakit kardiovaskular. Risiko kardiovaskular merupakan hasil kalkulasi dari faktor-faktor risiko. Pendidikan mempunyai hubungan pada faktor-faktor risiko tersebut sehingga memberikan kontribusi tingkat risiko pada individu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jacobsen, *et al* menunjukkan pendidikan rendah mempunyai persentase IMT yang lebih besar yaitu 24,7% dibandingkan pendidikan tinggi hanya 23,8% (Jacobsen dan Thele, 1988).

Begitu halnya pada faktor risiko lainnya, perilaku merokok baik pada perempuan ataupun pada laki-laki dengan pendidikan rendah (<8 tahun) menunjukkan persentase lebih tinggi dibandingkan individu dengan pendidikan tinggi (>12 tahun) (Jacobsen and Thele, 1988). Studi Framingham menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lebih tinggi pada kelompok pendidikan rendah dibandingkan pada kelompok pendidikan tinggi (Patel, 1995). Hal ini dikarenakan

seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi sering terpapar oleh informasi, salah satunya mengenai kesehatan, sehingga individu tersebut menyadari perlunya melakukan pencegahan terutama kebiasaan hidup sehat (Jacobsen dan Thele, 1988).

2. Pekerjaan

Distribusi risiko penyakit kardiovaskular menurut pekerjaan diketahui risiko tinggi paling banyak pada responden tidak bekerja. Pekerjaan mempunyai kontribusi pada risiko kardiovaskular pada individu terkait pada faktor risiko kardiovaskular, terutama aktivitas fisik (Sudikno, 2010). Individu yang tidak bekerja mempunyai kecenderungan rendah melakukan aktivitas fisik, berdasarkan penelitian-penelitian lainnya beban fisik yang berat mempunyai korelasi yang baik terhadap makin rendahnya hipertensi, hiperlipidemia dan kebiasaan merokok, dan pada studi di Amerika, China, dan Finlandia juga mendapatkan adanya korelasi aktivitas fisik dengan menurunnya insiden DM tipe 2 dan obesitas (Kusmana, 2002; Depkes, 2007). Selain itu, pekerjaan juga mempunyai hubungan pada faktor risiko lainnya, seperti Hipertensi, pada penelitian Purniawati (2010) mendapatkan prevalensi hipertensi pada responden yang tidak bekerja lebih tinggi yaitu 53 %, sedangkan pada responden yang bekerja hanya 43%.

3. Status Perkawinan

Berdasarkan hasil penelitian distribusi risiko menurut status perkawinan risiko tinggi paling banyak pada responden cerai mati dan risiko tinggi terendah pada responden belum kawin. Responden cerai mati pada penelitian ini cenderung berusia diatas 50 tahun, sehingga dapat mempengaruhi faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular lainnya seperti DM, tekanan darah, dan kolesterol. Sedangkan pada responden belum kawin lebih banyak mempunyai risiko rendah karena rata-rata masih berusia 25-34 tahun.

Penelitian yang sama juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Gerward (2010), yang melihat gambaran faktor risiko kardiovaskular pada kejadian *coronary* terhadap status perkawinan. Penelitian ini mendapatkan rata-rata tekanan darah meningkat pada responden yang cerai mati, terutama pada

responden laki-laki. Pada kejadian diabetes diketahui perempuan yang bercerai mati mempunyai persentase paling tinggi (32%) mengalami DM dibandingkan pada responden yang kawin (14%). Perilaku merokok juga ditemukan paling banyak pada responden cerai mati. Sedangkan peningkatan IMT, tidak melakukan aktivitas fisik dan stress akibat kerja prevalensinya meningkat pada responden yang tidak/belum kawin.

4. Perilaku Makan

Perilaku makan individu dapat mempengaruhi faktor risiko penyakit kardiovaskular terutama obesitas, hipertensi dan Diabetes Mellitus. Distribusi risiko kardiovaskular menurut perilaku makan pada penelitian ini ditinjau dari perilaku makan sayur dan buah serta makanan berlemak atau jeroan. Konsumsi sayur dan buah berhubungan dengan faktor risiko kardiovaskular seperti DM, obesitas dan hipertensi. Hal ini diperkuat oleh Kaplan dan Stamler (1983) yang menyatakan konsumsi tinggi glukosa dan sukrosa tetapi rendah serat dapat meningkatkan risiko penyakit diabetes, obesitas dan hiperlipidemia.

Penelitian oleh Sudikno (2010) mendapatkan persentase obesitas cenderung lebih tinggi pada responden yang cukup mengkonsumsi sayur dan buah dibandingkan pada responden yang kurang mengkonsumsi sayur dan buah. Berdasarkan penelitian oleh Pramintari (2008) didapatkan bahwa konsumsi serat berhubungan dengan lamanya individu untuk menderita DM. Pada hasil penelitian ini, responden yang cukup mengkonsumsi sayur dan buah lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang jarang mengkonsumsi sayur dan buah. Begitu sebaliknya pada responden risiko rendah lebih tinggi pada responden yang kurang mengkonsumsi sayur dan buah. Hal ini dikarenakan distribusi responden sangat banyak pada perilaku makan kurang mengkonsumsi sayur dan buah.

Perilaku diet terutama makan-makanan berlemak dapat mempengaruhi faktor risiko penyakit kardiovaskular (Depkes, 2007). Berdasarkan penelitian oleh Sudikno (2010) mendapatkan persentase obesitas lebih tinggi pada responden ≥ 7 kali/minggu mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan dibandingkan < 7 kali/minggu. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Nurparida (2004) menunjukkan kejadian hipertensi lebih tinggi terjadi pada responden yang banyak

konsumsi makanan berlemak (43,1%) dibandingkan responden yang jarang mengkonsumsi makanan berlemak (38,3).

Penelitian ini menunjukkan distribusi risiko tinggi lebih besar pada responden yang jarang mengkonsumsi makan makanan berlemak atau jeroan dibandingkan responden yang sering mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan. Hal ini dikarenakan sebagian besar (93,1%) responden jarang mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan kemungkinan karena adanya *recall bias* atau responden lupa frekuensi tepatnya mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Prevalensi penyakit kardiovaskular pada penduduk dewasa berdasarkan data Riskesdas 2007 yaitu 12,5%, dengan prevalensi penyakit jantung sebesar 11,5% dan prevalensi penyakit stroke sebesar 1,6%.
2. Sebagian besar responden berusia 25-34 tahun, berjenis kelamin perempuan, menikah, tamat SLTA, dan sebagai ibu rumah tangga.
3. Sebagian besar responden bukan perokok, melakukan aktivitas fisik sedang, kurang mengkonsumsi sayur dan buah, serta kurang mengkonsumsi makanan berlemak atau jeroan.
4. Sebagian besar responden bukan penderita DM, tekanan darah normal, dan indeks massa tubuh < 26 .
5. Persentase penyakit kardiovaskular menurut jenis kelamin lebih banyak pada perempuan dari pada laki-laki, menurut umur paling tinggi pada kategori usia ≥ 60 tahun dan paling rendah pada usia 25-34 tahun, menurut status perkawinan paling tinggi pada kategori cerai mati dan paling rendah pada belum menikah, menurut tingkat pendidikan paling tinggi pada responden tidak bersekolah dan paling rendah pada responden tamat SMA, dan menurut pekerjaan paling tinggi pada responden tidak bekerja dan paling rendah pada responden pegawai swasta.
6. Persentase penyakit kardiovaskular paling tinggi terdapat pada mantan perokok dan paling rendah pada perokok. Sedangkan menurut aktivitas fisik paling tinggi pada responden dengan aktivitas fisik ringan dan paling rendah pada responden tanpa aktivitas fisik. Menurut perilaku mengkonsumsi makan sayur buah, dan makanan berlemak atau jeroan persentase penyakit kardiovaskular lebih tinggi pada responden yang mengkonsumsi ≥ 7 kali/minggu dibanding < 7 kali/minggu.
7. Persentase penyakit kardiovaskular lebih tinggi pada responden yang menderita DM dibandingkan responden yang tidak DM. Sedangkan menurut tekanan darah dan indeks massa tubuh, persentase penyakit

kardiovaskular meningkat seiring dengan peningkatan kategori tekanan darah dan indeks massa tubuh responden.

8. Tingkat risiko kardiovaskular pada total responden sebagian besar berisiko rendah dengan persentase 48,9%, diikuti berisiko tinggi yaitu sebesar 25% dan berisiko sedang dengan persentase 22,2%. Sedangkan pada responden yang didiagnosis atau mempunyai gejala penyakit kardiovaskular yang berisiko tinggi yaitu sebesar 34,9%, berisiko sedang yaitu sebesar 19,7% dan berisiko rendah dengan persentase 40,2%. Menurut Tingkat risiko penyakit kardiovaskular pada responden sehat, sebagian besar responden masih berisiko rendah dengan persentase 50,2%, diikuti berisiko tinggi dengan persentase 23,6%, dan berisiko sedang dengan persentase 22,6%.
9. Distribusi risiko tinggi kardiovaskular terhadap tingkat pendidikan semakin menurun seiring peningkatan tingkat pendidikan, begitu sebaliknya pada distribusi risiko rendah, sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata pada setiap jenjang pendidikan, Menurut pekerjaan distribusi risiko tinggi kardiovaskular paling tinggi pada responden yang tidak bekerja dan paling rendah pada ibu rumah tangga, begitu sebaliknya pada distribusi risiko rendah, sedangkan distribusi risiko sedang paling tinggi pada responden yang bekerja sebagai buruh, petani dan nelayan dan paling rendah pada ibu rumah tangga. Menurut status pernikahan, distribusi risiko tinggi kardiovaskular paling tinggi pada responden cerai mati dan paling rendah pada responden belum menikah, dan sebaliknya pada distribusi risiko rendah, sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata pada setiap kategori pernikahan.
10. Distribusi risiko tinggi kardiovaskular menurut perilaku makan sayur dan buah lebih tinggi pada responden yang mengkonsumsi ≥ 7 kali/minggu dibandingkan responden yang mengkonsumsi < 7 kali/minggu. Sedangkan distribusi risiko sedang cenderung merata baik pada responden yang < 7 atau ≥ 7 kali/minggu mengkonsumsi sayur dan buah, serta makanan berlemak atau jeroan. Menurut perilaku makan makanan berlemak atau jeroan lebih tinggi pada responden yang mengkonsumsi < 7 kali/ minggu dibandingkan responden yang mengkonsumsi ≥ 7 kali/minggu. Sedangkan

distribusi risiko sedang lebih tinggi pada responden yang mengkonsumsi makan makanan berlemak atau jeroan ≥ 7 kali/minggu dibandingkan responden yang mengkonsumsi < 7 kali per minggu.

7.2 Saran

1. Melihat hampir seperempat penduduk dewasa sehat di Provinsi DKI Jakarta sudah mempunyai risiko tinggi penyakit kardiovaskular. Pemerintah terutama Kementerian Kesehatan perlu meningkatkan sosialisasi dan promosi Skor Kardiovaskular Jakarta di masyarakat seperti melalui media internet dengan membuat situs/ web khusus kardiovaskular, media massa atau media cetak melalui koran atau majalah agar masyarakat dapat mengukur tingkat risikonya dan melakukan upaya pencegahan penyakit kardiovaskular, guna menurunkan kejadian penyakit kardiovaskular
2. Melihat faktor perilaku seperti merokok, aktivitas fisik dan perilaku makan berkontribusi untuk peningkatan persentase penyakit kardiovaskular. Pemerintah terutama dinas kesehatan di Provinsi DKI Jakarta perlu melakukan peningkatan upaya promosi kesehatan seperti penyuluhan kepada masyarakat agar secara mandiri melakukan perilaku hidup sehat sedini mungkin, diantaranya cukup makan sayur dan buah, hindari makan-makanan berlemak, tidak merokok dan sekurang-kurangnya melakukan aktivitas fisik minimal 5 kali dalam seminggu selama 30 menit karena aktivitas fisik dalam bentuk olahraga atau kegiatan di rumah mempunyai nilai yang penting terhadap kesehatan
3. Melihat jenis kelamin perempuan dan usia lanjut mempunyai persentase dan risiko tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular, perlu dilakukan peningkatan program kesehatan dan kebugaran pada wanita dan lansia, seperti senam aerobik atau senam lansia minimal seminggu sekali atau pada waktu tertentu, selain itu pemerintah daerah Provinsi DKI Jakarta diharapkan meningkatkan sarana dan prasarana untuk olahraga seperti fasilitas jalan kaki atau bersepeda.

4. Melihat pendidikan mempunyai peran penting dalam pencegahan risiko penyakit kardiovaskular, sebaiknya Kementerian Pendidikan Nasional menggalakkan program wajib belajar hingga Tamat SLTA
5. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penyakit kardiovaskular dan faktor risikonya dengan menggunakan desain penelitian analitik seperti kohort atau kasus control sehingga dapat melihat hubungan kausalitas



DAFTAR REFERENSI

- Adiatmaja, Ida Bagus. (2004). “Analisis Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Skor Kardiovaskular Jakarta dan Skor Framingham pada Pekerja PT X Jakarta Tahun 2004”. Tesis, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- AHA. (2007). “Heart Disease and Stroke Statistic,” diunduh dari <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4610> (30 Januari 2011)
- Anwar, T. Bahri. (2004). “Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner”. Makalah, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Ariawan, Iwan. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok : Departemen Biostatistik dan Kependudukan FKM UI.
- Ball, Madeleine. (1997). *Food and Nutrition Australia, Asia, and The Pacific*. Ed. Mark L. Wahlqvist. Australia : Allen & Unwin Pty Ltd.
- Black , Henry R.. (1992). “Cardiovascular Risk Factors”, Yale University School of Medicine Heart Book” diunduh dari www.med.yale.edu/library/heartbk/3.pdf. (12 Januari 2011)
- Braverman, Eric R dan Dasha Braverman. (2006). *Penyakit Jantung dan Penyembuhannya Secara Alami*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- Brownson, Ross C., Patrick L. Remington, dan James R. Davis. (1993). *Chronic Disease and Control: Diabetes*. Washington: American Public Health Association.
- Bustan, M.N.. (1995). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cohen, Lawrence S. (1992).“ What Can Go Wrong”, diunduh dari www.med.yale.edu/libaray/heartbk/2.pdf (25 januari 2011)

- Conen, David. "Risk of cardiovascular events among women with high normal blood pressure or blood pressure progression: prospective cohort study," diunduh dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1962877/?tool=pmcentrez> (12 Mei 2011)
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta : Direktorat Pengendalian Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Depkes R.I
- , (2007). *Pedoman Surveilans Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Depkes R.I
- ,(2007). *Pedoman Teknis Pengendalian dan Tata Laksana Penyakit Hipertensi*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Depkes R.I
- , (2009). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia-Tahun 2007* . Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes R.I
- , (2009). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi DKI Jakarta Tahun 2007* . Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes R.I
- Fornari C., *et al.* (2010). "Social Status and Cardiovascular Disease a Mediteranean Case: Result from The Italian Progetto Cuore Cohort Study" diunduh dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20868471> (15 Februari 2011)
- Gerward, Sofia, *et al.*(2010). "Marital Status and Occupation in Relation to short-term Case Fatality after a First Coronary Event-a Population Based Cohort", diunduh dari <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/235> (15 Februari 2011)
- Gunawan, Carta A.(2005). "Evaluasi Faktor Risiko Penyakit Jnantung Koroner pada Pasien Diabetes Melitus". *Medika*. Hal 105-108

- Hughes, Kenneth. (1993). *The Epidemiology of Cardiovascular Disease in The Ethnic Groups of Singapore*. Japan: Seamic
- Hull, Alison. (1996). *Penyakit Jantung, Hipertensi dan Nutrisi*. Terj: *Heart Disease, Hypertension, and Nutrition*, Wendra ali (Penerjemah). Jakarta: Bumi Aksara
- Islamee, Ayu Ummu. (2008). "Faktor-Faktor Risiko Penyakit kardiovaskular yang Berhubungan dengan Adanya Kelaianan Elektrokardiografi pada Jamaah Majelis Dzikir SBY Nurussalam Tahun 2008". Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Jacobsen, Bjarne K dan Dag S. Thelle. "Risk Factor For Coronary Heart Disease and Level of education", diunduh dari <http://aje.oxfordjournals.org/content/127/5/923.full.pdf> (15 Februari 2011)
- Kaplan, Norman dan Stamler, Jeremiah.(1983). *Prevention of Coronary Heart Disease: Practical Management of The Risk Factor*. United States of America: Press of W.B.Saunders Company
- Kokkinos, Peter.(2010). *Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention*. United States: Jones and Bartlett Publisher.
- Kusmana, Dede. (2002). "Pengaruh Tidak/Stop Meroko Disertai Olahraga Teratur dan/atau Pengaruh Kerja Fisik terhadap Daya Survival Penduduk di Jakarta: Penelitian Kohort Selama 13 Tahun". Disertasi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kusumawidjaja, Hidajat. (1973). *Kumpulan Kuliah Patologi*. Jakarta: FK UI
- Labarthe, Darwin R. (2011). *Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Disease*. 2nd ed. United States: Jones and Bartlett Publisher.
- Mukhlisa, M. N. (2007). "Gambaran Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta Pegawai FKM UI". Skripsi, FKM UI, Depok

- Murthi, Bisma.(1997). *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nurparida, Lia. “Hubungan Pola Makan, Gaya Hidup dan Status Gizi dengan Hipertensi pada pasien Rawat jalan di poliklinik Penyakit Dalam RSUPN Cipto Magankusumo Jakarta tahun 2004”. Skripsi, FKM UI
- Oetoro, Samuel. (2008). “ Ancaman Global Bernama Penyakit Kardiovaskular”, diunduh dari http://mediastore.com/kolesterol/Ancaman_Global_Bernama_Penyakit_Kardiovaskular.php (10 Januari 2011)
- Patel, Chandra. (1995). *Fighting Heart Disease: A Practical Self-Help Guide to Prevention and Treatment*. 3rd Ed.Great Britain: Dorling Kindersley
- Pearson, Thomas A.(2007). “The Prevention of Cardiovascular Disease: Have we Really Made Progress?”. *Health Affairs*, Vol. 26 no.1, hlm 49-58.
- Pramintari, Ratna Duhita. “Gambaran Konsumsi Serat pada penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan 2008”. Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat
- Siagian, Albiner. (2006). “Tentang Serat Makanan,” diunduh dari http://kompas_cetak/0306 (20 April 2011)
- Soeharto, Iman. (2004). *Serangan Jantung dan Stroke : Hubungannya dengan Lemak dan Kolesterol*. 2nd Ed. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Soekidjo, Notoatmojo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soemantri, Soeharsono. (ed.). (2005). *Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2004- Substansi Kesehatan: Status Kesehatan, Pelayanan Kesehatan, Perilaku Hidup Sehat dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes R.I
- Sudikno. (2010). “Aplikasi Regresi Logistik pada Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Orang Dewasa di Indonesia (Analisis Data

Risikesdas 2007)”. Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Syaifuddin. (1997). *Anatomi Fisiologi untuk Perawat*. 2nd Ed. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran

Tejayadi, Susy. (1991). “Kolesterol dan Hubungannya dengan Penyakit Kardiovaskular”, dalam *Cermin Dunia Kedokteran*, No. 73 hal 34-35.

Tim Sukernas Depkes RI. (2002). *Laporan SKRT 2001: Studi Morbiditas dan Disabilitas*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI

Tjokoprawiro, Askandar. (2003). *Diabetes Mellitus, Klasifikasi, Diagnosis dan Terapi*. Jakarta: PT Gramedia Utama

Wahjoepramono, Eke J. (2005). *Stroke Tatalaksana Fase Akut*. Jakarta: Fakultas UPH

WHO.(2002). “Death from Coronary Heart Disease”, diunduh dari [http://www.who.int /cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_14_deathHD.pdf](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_14_deathHD.pdf) (15 Januari 2011)

-----.(2002). “Types of Cardiovascular Disease”, diunduh dari http://www.who.int /cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_01_types.pdf (15 Januari 2011)

-----.(2009). “Cardiovascular Disease (Cvds)”, diunduh dari http://www.who.int /cardiovascular_diseases/en/ (20 Januari 2011)

-----.(2009). “BMI Classification”, diunduh dari http://apps.who.int/bmi /index.jsp? introPage= intro_3.html (19 Januari 2011)

Young, Lawrence H. “Heart Disease in The Elderly”. *Journal of Yale University of school of Medicine Heart Book*. Diunduh dari www.med.yale.edu/library/heartbk/pdf (25 Januari 2011)

Zahler, Raphael and Caroline Piselli. "Smoking, Alcohol, and Drugs" Journal of Yale University School of Medicine Heart Book, diunduh dari www.med.yale.edu/library/heartbk/6.pdf (29 Januari 2011)



Universitas Indonesia





REPUBLIK INDONESIA
DEPARTEMEN KESEHATAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN



RISET KESEHATAN DASAR 2007

PERTANYAAN RUMAH TANGGA DAN INDIVIDU

RAHASIA

RKD07. RT

I. PENGENALAN TEMPAT					
1	Provinsi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
2	Kabupaten/Kota*)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
3	Kecamatan		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
4	Desa/Kelurahan*)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
5	Klasifikasi Desa/Kelurahan	1. Perkotaan 2. Perdesaan	<input type="checkbox"/>		
6	a. Nomor blok sensus				
	b. Nomor sub blok sensus				
7	Nomor Kode Sampel		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
8	Nomor urut sampel rumah tangga		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
9	Alamat rumah				
II. KETERANGAN RUMAH TANGGA					
1	Nama kepala rumah tangga:				
2	Banyaknya anggota rumah tangga:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
3	Banyaknya anggota rumah tangga yang diwawancarai:		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
4	Jumlah balita (umur di bawah 5 tahun):		<input type="checkbox"/>		
5	Jumlah kematian ART dlm periode 12 bulan sebelum survei dan dilakukan verbal otopsi:		<input type="checkbox"/>		
6	Apakah Rumah tangga menyimpan garam?	1. Ya 2. Tidak → Blok III	<input type="checkbox"/>		
7	Lakukan tes cepat Iodium dan catat kandungan Iodiumnya	1. Cukup (biru/ungu tua) 2. Tdk cukup (biru/ ungu muda) 3. Tidak ada Iodium (Tidak berwarna)	<input type="checkbox"/>		
SAMPLE GARAM DIAMBIL HANYA UNTUK 30 KAB/ KOTA TERPILIH (LIHAT DAFTAR KAB/ KOTA DI PEDOMAN PENGISIAN)					
8	STIKER NOMOR GARAM (RUMAH TANGGA)	TEMPEL STIKER DI SINI			
III. KETERANGAN PENGUMPUL DATA					
1	Nama Pengumpul Data:	4	Nama Ketua Tim:		
2	Tgl. Pengumpulan data: (tgl-bln-thn)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5	Tgl. Pengecekan: (tgl-bln-thn)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Tanda tangan Pengumpul Data	6	Tanda tangan Ketua Tim:		

*) coret yang tidak perlu

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA

No. urut ART	Nama Anggota Rumah Tangga (ART)	Hubungan dengan kepala rumah tangga [KODE]	Jenis Kelamin 1. Laki 2. Perempuan	Umur (tahun) Jika umur < 1thn isikan "00" Jika umur ≥ 97 thn isikan "97"	Status Kawin [KODE]	Khusus ART ≥ 10 tahun		Khusus ART perempuan 10-54 tahun Apakah sedang Hamil? 1. Ya 2. Tidak	ART semalam tidur di dalam kelambu? 1. Ya 2. Tidak → kol.12 8. Tdk Tahu → kol.12	Jika ya, apakah kelambu berinsektisida? 1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	Verifikasi
						Pendidikan Tertinggi [KODE]	Pekerjaan utama [KODE]				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1.		1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GUNAKAN LEMBAR TAMBAHAN APABILA JUMLAH ART > 15 ORANG

Kode kolom 3 Hubungan dengan kepala rumah tangga	Kode kolom 6 Status Kawin	Kode kolom 7 Pendidikan Tertinggi	Kode kolom 8 Pekerjaan Utama	Kode kolom 12 Verifikasi
1 = Kepala rumah tangga 2 = Istri/suami 3 = Anak 4 = Menantu 5 = Cucu 6 = Orang tua/ mertua 7 = Famili lain 8 = Pembantu rumah tangga 9 = Lainnya	1 = Belum kawin 2 = Kawin 3 = Cerai hidup 4 = Cerai mati	1 = Tidak pernah sekolah 2 = Tidak tamat SD 3 = Tamat SD 4 = Tamat SLTP 5 = Tamat SLTA 6 = Tamat Perguruan Tinggi	01 = Tidak kerja 02 = Sekolah 03 = Ibu umah tangga 04 = TNI/Polri 05 = PNS 06 = Pegawai BUMN 07 = Pegawai swasta 08 = Wirawasta/ Pedagang 09 = Pelayanan Jasa 10 = Petani 11 = Nelayan 12 = Buruh 13 = Lainnya	1= Tidak ada perubahan 2= Ada perubahan 3 = Meninggal 4 = Pindah 5 = Lahir 6 = Anggota baru 7 = Tdk pernah ada dlm RT sampel

V. MORTALITAS

Nama ART yang diwawancarai: No. Urut ART yang diwawancarai: (lihat Blok IV kol. 1)

KEJADIAN KEMATIAN SEJAK 1 JULI 2004 (TERMASUK KEJADIAN BAYI LAHIR MATI) ---- HANYA DALAM RUMAH TANGGA

1	APAKAH ADA KEJADIAN KEMATIAN SEJAK 1 JULI 2004 KARENA PENYAKIT DI BAWAH INI: (BACAKAN PILIHAN PENYAKIT) ISIKAN DENGAN KODE 1=YA ATAU 2=TIDAK							
	a. Diare	<input type="checkbox"/>	e. Malaria	<input type="checkbox"/>	i. Hipertensi / Jantung	<input type="checkbox"/>	m. Kecelakaan/ cedera	<input type="checkbox"/>
	b. ISPA/ Pneumonia	<input type="checkbox"/>	f. DBD	<input type="checkbox"/>	j. Stroke	<input type="checkbox"/>	n. Hamil/ Bersalin/ Nifas	<input type="checkbox"/>
	c. Campak	<input type="checkbox"/>	g. Sakit kuning	<input type="checkbox"/>	k. Kencing manis	<input type="checkbox"/>	o. Bayi lahir mati	<input type="checkbox"/>
	d. TBC	<input type="checkbox"/>	h. Typhus	<input type="checkbox"/>	l. Kanker/ Tumor	<input type="checkbox"/>	p. Lainnya,	<input type="checkbox"/>

JIKA TIDAK ADA KEJADIAN KEMATIAN SEJAK 1 JULI 2004 LANGSUNG KE BLOK VI

No. Urut	Nama yang Meninggal	Hubungan dengan Kepala Rumah Tangga [KODE]	Bulan dan Tahun Kejadian Kematian sejak 1 Juli 2004	Jenis kelamin 1. Lk 2. Pr	Umur Saat Meninggal ⇒ < 1 th tulis dalam bulan ⇒ < 1 bulan tulis dalam hari ⇒ < 1 hari tulis 00 pada kolom Hari ⇒ Lahir mati tulis 98 pada kolom hari ⇒ ≥ 97 thn tulis 97 pada kolom thn [ISI SALAH SATU BARIS: HARI ATAU BULAN ATAU TAHUN]	Penyebab Utama Kematian [KODE]	Untuk wanita umur 10 - 54 thn yang meninggal, apakah terjadi pada: 1. Kehamilan 2. Keguguran 3. Melahirkan 4. Masa nifas (60 hr setelah bersalin) 5. Lainnya
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.		<input type="checkbox"/>	Bln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bulan <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.		<input type="checkbox"/>	Bln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bulan <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>	Bln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bulan <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.		<input type="checkbox"/>	Bln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bulan <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jika terdapat kematian dalam periode 12 bulan sebelum survei sampai dengan survei berlangsung, maka lanjutkan dengan menggunakan kuesioner RKD07.AV dengan melihat kolom 7 (umur saat meninggal) untuk memilih jenis kuesioner

<p>Kode kolom 4 Hubungan dengan kepala RT</p> <p>1 = Kepala rumah tangga 6 = Orang tua/mertua 2 = Istri/suami 7 = Famili lain 3 = Anak 8 = Pembantu rumah tangga 4 = Menantu 9 = Lainnya 5 = Cucu</p>	<p style="text-align: center;">Kode kolom 8 Penyebab Kematian</p> <p>01 = Diare 06 = Demam berdarah 11 = Kencing manis 02 = ISPA/radang paru 07 = Sakit kuning 12 = Kanker/Tumor 03 = Campak 08 = Tifus 13 = Kecelakaan/Cedera 04 = TBC 09 = Hipertensi/Jantung 14 = Hamil/Bersalin/Nifas 05 = Malaria 10 = Stroke 15 = bayi lahir mati 16 = penyakit lainnya.....</p>	<p style="text-align: center;">Kolom 7 Umur saat meninggal GUNAKAN KUESIONER:</p> <p>< 29 hari (NEONATAL): RKD07.AV1 29 hari - < 5 thn: RKD07.AV2 5 thn ke atas : RKD07.AV3</p>
---	---	---

VI. AKSES DAN PEMANFAATAN PELAYANAN KESEHATAN			
1a	Berapa jarak yang harus ditempuh ke sarana pelayanan kesehatan terdekat (Rumah Sakit, Puskesmas, Pustu, Dokter praktek, Bidan Praktek)?	.....Km.....meter	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1b	Berapa waktu tempuh ke sarana pelayanan kesehatan terdekat (Rumah Sakit, Puskesmas, Pustu, Dokter praktek, Bidan Praktek)?	..... menit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2a	Berapa jarak yang harus ditempuh ke sarana pelayanan kesehatan terdekat (Posyandu, Poskesdes, Polindes)?	.....Km.....meter	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2b	Berapa waktu tempuh ke sarana pelayanan kesehatan terdekat (Posyandu, Poskesdes, Polindes)?	..... menit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Apakah tersedia angkutan umum ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat? (berlaku untuk P.1a dan P.2a)	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
4	Apakah rumah tangga ini pernah memanfaatkan pelayanan Posyandu/ Poskesdes dalam 3 bulan terakhir?	1. Ya 2. Tidak → P.6	<input type="checkbox"/>
5	Jika ya, jenis pelayanan apa saja yang diterima: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN i) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA 2=TIDAK 7=TIDAK BERLAKU		
	a. Penimbangan <input type="checkbox"/>	d. KIA <input type="checkbox"/>	g. Pemberian Makanan Tambahan <input type="checkbox"/>
	b. Penyuluhan <input type="checkbox"/>	e. KB <input type="checkbox"/>	h. Suplementasi gizi (Vit A, Fe, Multi gizi mikro) <input type="checkbox"/>
	c. Imunisasi <input type="checkbox"/>	f. Pengobatan <input type="checkbox"/>	i. Konsultasi risiko penyakit <input type="checkbox"/>
LANJUTKAN KE P.7			
6	Jika tidak memanfaatkan pelayanan Posyandu/ Poskesdes, apakah alasan utamanya? 1. Letak posyandu jauh 2. Tidak ada posyandu 3. Pelayanan tidak lengkap 4. Lainnya:		<input type="checkbox"/>
7	Apakah rumah tangga ini pernah memanfaatkan pelayanan Polindes/ Bidan Desa dalam 3 bulan terakhir?	1. Ya 2. Tidak → P.9	<input type="checkbox"/>
8	Jika ya, jenis pelayanan apa saja yang diterima: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN f) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA 2=TIDAK 7= TIDAK BERLAKU		
	a. Pemeriksaan kehamilan <input type="checkbox"/>	c. Pemeriksaan ibu nifas <input type="checkbox"/>	e. Pemeriksaan bayi (1-11 bulan) dan/ atau anak balita (1- 4 tahun) <input type="checkbox"/>
	b. Persalinan <input type="checkbox"/>	d. Pemeriksaan neonatus (<1 bulan) <input type="checkbox"/>	f. Pengobatan <input type="checkbox"/>
LANJUTKAN KE P.10			
9	Jika tidak memanfaatkan pelayanan Polindes/ Bidan Desa, apakah alasan utamanya? 1. Letak polindes/ bidan desa jauh 3. Pelayanan tidak lengkap 5. Lainnya: 2. Tidak ada polindes/ bidan desa 4. Tidak membutuhkan		<input type="checkbox"/>
10	Apakah rumah tangga ini pernah Memanfaatkan pelayanan Pos Obat Desa (POD)/ Warung Obat desa (WOD) dalam 3 bulan terakhir?	1. Ya → VII 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
11	Jika tidak memanfaatkan POD/ WOD, apakah alasan utamanya? 1. Lokasi jauh 3. Obat tidak lengkap 5. Lainnya: 2. Tidak ada POD/ WOD 4. Tidak membutuhkan		<input type="checkbox"/>

VII. SANITASI LINGKUNGAN			
1.	Berapa jumlah pemakaian air untuk keperluan Rumah Tangga?	..... liter/hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	Berapa jarak/lama waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh air (pulang-pergi)?	a. Jarak ....Km b. Lama... Menit	a. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	Apakah di sekitar sumber air dalam radius <10 meter terdapat sumber pencemaran (air limbah/ cubluk/ tangki septik/ sampah)?	1. Ya 2. Tidak 3. Tidak ada sumber air	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah air untuk semua kebutuhan rumah tangga diperoleh dengan mudah sepanjang tahun?	1. Ya (mudah) 2. Sulit di musim kemarau 3. Sulit sepanjang tahun	<input type="checkbox"/>
5.	Bila sumber air terletak di luar pekarangan rumah, siapa yang biasanya mengambil air untuk keperluan Rumah Tangga	1. Orang dewasa perempuan 2. Orang dewasa laki-laki 3. Anak laki-laki 4. Anak perempuan 5. Sumber air di dalam pekarangan rumah	<input type="checkbox"/>
6.	Bagaimana kualitas fisik air minum? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN e) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Keruh <input type="checkbox"/> b. Berwarna <input type="checkbox"/> c. Berasa <input type="checkbox"/> d. Berbusa <input type="checkbox"/> e. Berbau <input type="checkbox"/>		
7.	Apakah jenis sarana/ tempat penampungan air minum sebelum dimasak? 1. Tidak ada/langsung dari sumber 2. Wadah/tandon terbuka 3. Wadah/tandon tertutup		<input type="checkbox"/>
8.	Bagaimana pengolahan air minum sebelum diminum/ digunakan? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN e) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Langsung diminum <input type="checkbox"/> b. Dimasak <input type="checkbox"/> c. Disaring <input type="checkbox"/> d. Diberi bahan kimia <input type="checkbox"/> e. Lainnya: <input type="checkbox"/>		
9.	Dimana tempat penampungan air limbah dari kamar mandi/ tempat cuci/ dapur? 1. Penampungan tertutup di pekarangan/ SPAL 3. Penampungan di luar pekarangan 2. Penampungan terbuka di pekarangan 4. Tanpa penampungan (di tanah) 5. Langsung ke got/ sungai		<input type="checkbox"/>
10.	Bagaimana saluran pembuangan air limbah dari kamar mandi/ dapur/ tempat cuci? 1. Saluran terbuka 2. Saluran tertutup 3. Tanpa saluran		<input type="checkbox"/>
11.	Apakah tersedia tempat pembuangan sampah di luar rumah?	1. Ya 2. Tidak →P.13	<input type="checkbox"/>
12.	Bila ya, apa jenis tempat pengumpulan/ penampungan sampah rumah tangga di luar rumah tersebut? (BACAKAN POINT a DAN b) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK	a. Tempat sampah tertutup b. Tempat sampah terbuka	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13.	Apakah tersedia tempat penampungan sampah basah (organik) di dalam rumah?	1. Ya 2. Tidak →P.15	<input type="checkbox"/>
14.	Bila ya, apa jenis tempat pengumpulan/ penampungan sampah basah (organik) di dalam rumah? (BACAKAN POINT a DAN b) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK	a. Tempat sampah tertutup b. Tempat sampah terbuka	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15.	Apakah Rumah Tangga ini selama sebulan yang lalu menggunakan bahan kimia yang termasuk dalam golongan bahan berbahaya dan beracun (B3) di dalam rumah (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN h) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Pengharum ruangan (spray) <input type="checkbox"/>	e. Penghilang noda pakaian <input type="checkbox"/>	
	b. Spray rambut/ deodorant spray <input type="checkbox"/>	f. Aki (Accu) <input type="checkbox"/>	
	c. Pembersih lantai <input type="checkbox"/>	g. Cat <input type="checkbox"/>	
	d. Pengkilap kaca/ kayu/ logam <input type="checkbox"/>	h. Racun serangga/ Pembasmi hama <input type="checkbox"/>	

16.	Apa jenis ternak yang dipelihara?					
	Ternak/hewan peliharaan	Dipelihara?		Dipelihara di :		
		1. Ya 2. Tidak → ternak berikutnya	1. Kandang dalam rumah 2. Kandang luar rumah	3. Rumah tanpa kandang 4. Luar rumah tanpa kandang		
		(1)			(2)	
	a. Unggas (ayam, bebek, burung)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
	b. Ternak sedang (kambing, domba, babi)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
c. Ternak besar (sapi, kerbau, kuda)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
d. Anjing, kucing, kelinci	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
17.	Jarak rumah ke sumber pencemaran? JIKA TIDAK TAHU JARAK KE SUMBER PENCEMARAN → ISIKAN "8888" PADA KOLOM (2) JARAK (METER) JIKA TIDAK ADA SUMBER PENCEMARAN → ISIKAN "9999" PADA KOLOM (2) JARAK (METER)					
	Sumber Pencemaran	Jarak (meter)		Sumber Pencemaran	Jarak (meter)	
	(1)	(2)		(1)	(2)	
	a. Jalan raya/ rel kereta api	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		e. Terminal/stasiun kereta api/ bandara	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	b. Tempat Pembuangan Sampah (Akhir/Sementara)/Incinerator/IPAL RS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		f. Bengkel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	c. Industri/pabrik	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		g. Jaringan listrik tegangan tinggi (SUTT/ SUTET)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
d. Pasar tradisional	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		h. Peternakan/ Rumah Potong Hewan (termasuk unggas)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

CATATAN PENGUMPUL DATA

PENGENALAN TEMPAT

Prov	Kab/ Kota	Kec	Desa/Kel	D/K	No. Blok Sensus	No. Sub Blok Sensus	No Kode Sampel	No. urut sampel RT

Kutip dari Blok I PENGENALAN TEMPAT RKD07.RT

IX. KETERANGAN WAWANCARA INDIVIDU

1.	Tanggal kunjungan pertama: Tgl -Bln-Thn	<input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>	3.	Nama Pengumpul data	
2.	Tanggal kunjungan akhir: Tgl -Bln-Thn	<input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>	4.	Tanda tangan Pengumpul data	

X. KETERANGAN INDIVIDU

A. IDENTIFIKASI RESPONDEN

A01	Tuliskan nama dan nomor urut Anggota Rumah Tangga (ART)	Nama ART	Nomor urut ART: <input type="text"/> <input type="text"/>
A02	Untuk ART pada A01 < 15 tahun/ kondisi sakit/ orang tua yang perlu didampingi, tuliskan nama dan nomor urut ART yang mendampingi	Nama ART	Nomor urut ART: <input type="text"/> <input type="text"/>

B. PENYAKIT MENULAR, TIDAK MENULAR, DAN RIWAYAT PENYAKIT TURUNAN

[NAMA] pada pertanyaan di bawah ini merujuk pada NAMA yang tercatat pada pertanyaan A01
PERTANYAAN B01-B40 DITANYAKAN PADA SEMUA UMUR

INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA)/ INFLUENZA/ RADANG TENGGOROKAN			
B01	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita ISPA oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B03 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B02	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas disertai batuk berdahak/ kering atau pilek?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
PNEUMONIA/ RADANG PARU			
B03	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Pneumonia oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B05 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B04	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas tinggi disertai batuk berdahak dan napas lebih cepat dan pendek dari biasa (cuping hidung) / sesak nafas dengan tanda tarikan dinding dada bagian bawah?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
DEMAM TYPHOID (TIFUS PERUT)			
B05	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Demam Typhoid oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B07 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B06	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas terutama pada sore malam hari > 1 minggu disertai sakit kepala, lidah kotor dengan pinggir merah, diare atau tidak bisa BAB?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
MALARIA			
B07	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Malaria yang sudah dikonfirmasi dengan pemeriksaan darah oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B09 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B08	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas tinggi disertai menggigil (perasaan dingin), panas naik turun secara berkala, berkeringat, sakit kepala atau tanpa gejala malaria tetapi sudah minum obat anti malaria?	1. Ya 2. Tidak → B10	<input type="checkbox"/>
B09	Jika Ya, apakah [NAMA] mendapat pengobatan dengan obat program dalam 24 jam pertama menderita panas?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
DIARE/ MENCRET			
B10	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Diare oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B12 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B11	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita buang air besar lebih dari 3 kali dalam sehari dengan kotoran/ tinja lembek atau cair?	1. Ya 2. Tidak → B13	<input type="checkbox"/>
B12	Apakah pada saat diare, diatasi dengan pemberian Oralit/ pemberian larutan gula garam/ cairan rumah tangga?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

CAMPAK/ MORBILI			
B13	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita campak oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B15 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B14	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas tinggi disertai mata merah dengan banyak kotoran pada mata, ruam merah pada kulit terutama pada leher dan dada?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
TUBERKULOSIS PARU (TB PARU)			
B15	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita TB Paru oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B17 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B16	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita batuk ≥ 2 minggu disertai dahak atau dahak bercampur darah/ batuk berdarah dan berat badan sulit bertambah/ menurun?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)			
B17	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Demam Berdarah Dengue oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B19 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B18	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita demam/panas, sakit kepala/ pusing disertai nyeri di uluhati/ perut kiri atas, mual dan muntah, lemas kadang-kadang disertai bintik-bintik merah di bawah kulit dan/ atau mimisan, kaki/ tangan dingin?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
HEPATITIS/ SAKIT LIVER/ SAKIT KUNING			
B19	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Hepatitis oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B21 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B20	Dalam 12 bulan terakhir apakah [NAMA] pernah menderita demam, lemah, gangguan saluran cerna, (mual, muntah, tidak nafsu makan), nyeri pada perut kanan atas, disertai urin warna seperti air teh pekat, mata atau kulit berwarna kuning?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
FILARIASIS/ PENYAKIT KAKI GAJAH			
B21	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Filariasis oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B23 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B22	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita radang pada kelenjar di pangkal paha secara berulang, atau pembesaran alat kelamin/ payudara/ tungkai bawah dan atau atas (Filariasis/ kaki gajah)?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
ASMA/ MENGI/ BENGEK			
B23	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Asma oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B25 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B24	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah mengalami sesak napas disertai bunyi (mengi)/ Rasa tertekan di dada/ Terbangun karena dada terasa tertekan di pagi hari atau waktu lainnya, Serangan sesak napas/terengah-engah tanpa sebab yang jelas ketika tidak sedang berolah raga atau melakukan aktivitas fisik lainnya?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
GIGI DAN MULUT			
B25	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] mempunyai masalah dengan gigi dan/atau mulut?	1. Ya 2. Tidak → B28	<input type="checkbox"/>
B26	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] menerima perawatan atau pengobatan dari perawat gigi, dokter gigi atau dokter gigi spesialis?	1. Ya 2. Tidak → B28	<input type="checkbox"/>
B27	Jenis perawatan atau pengobatan apa saja yang diterima untuk masalah gigi dan mulut yang [NAMA] alami? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN e) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Pengobatan <input type="checkbox"/>	c. Pemasangan gigi palsu lepasan (protesa) atau gigi palsu cekat (bridge) <input type="checkbox"/>	e. Perawatan gigi lainnya. Ya, sebutkan..... <input type="checkbox"/>
	b. Penambalan/ pencabutan/ bedah gigi atau mulut <input type="checkbox"/>	d. Konseling tentang perawatan/ kebersihan gigi dan mulut <input type="checkbox"/>	
B28	Apakah [NAMA] telah kehilangan seluruh gigi asli?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

CEDERA			
B29	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah mengalami cedera sehingga kegiatan sehari-hari terganggu?	1. Ya 2. Tidak → B33	<input type="checkbox"/>
B30	Penyebab cedera: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN p) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Kecelakaan transportasi di darat (bus/ truk, kereta api, motor, mobil) <input type="checkbox"/> i. Bencana alam (gempa bumi, tsunami) <input type="checkbox"/> b. Kecelakaan transportasi laut <input type="checkbox"/> j. Usaha bunuh diri (mekanik, kimia) <input type="checkbox"/> c. Kecelakaan transportasi udara <input type="checkbox"/> k. Tenggelam <input type="checkbox"/> d. Jatuh <input type="checkbox"/> l. Mesin elektrik, radiasi <input type="checkbox"/> e. Terluka karena benda tajam, benda tumpul <input type="checkbox"/> m. Terbakar, terkurung asap <input type="checkbox"/> f. Penyerangan (benda tumpul/ tajam, bahan kimia, dll) <input type="checkbox"/> n. Asfiksia (terpendam, tercekik, dll.) <input type="checkbox"/> g. Ditembak dengan senjata api <input type="checkbox"/> o. Komplikasi tindakan medis <input type="checkbox"/> h. Kontak dengan bahan beracun (binatang, tumbuhan, kimia) <input type="checkbox"/> p. Lainnya, Sebutkan <input type="checkbox"/>		
B31	Bagian tubuh yang terkena cedera: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN j) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Kepala <input type="checkbox"/> d. Bagian perut, tulang punggung, tulang panggul <input type="checkbox"/> g. Bagian pergelangan tangan, dan tangan <input type="checkbox"/> j. Bagian tumit dan kaki <input type="checkbox"/> b. Leher <input type="checkbox"/> e. Bagian bahu dan lengan atas <input type="checkbox"/> h. Bagian pinggul dan tungkai atas <input type="checkbox"/> c. Bagian dada <input type="checkbox"/> f. Bagian siku, lengan bawah <input type="checkbox"/> i. Bagian lutut dan tungkai bawah <input type="checkbox"/>		
B32	Jenis cedera yang dialami : (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN i) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Benturan/ Luka memar <input type="checkbox"/> c. Luka terbuka <input type="checkbox"/> e. Terkilir, teregang <input type="checkbox"/> g. Anggota gerak terputus <input type="checkbox"/> i. Lainnya: <input type="checkbox"/> b. Luka lecet <input type="checkbox"/> d. Luka bakar <input type="checkbox"/> f. Patah tulang <input type="checkbox"/> h. Keracunan <input type="checkbox"/>		
PENYAKIT JANTUNG			
B33	Apakah [NAMA] selama ini pernah didiagnosis menderita penyakit jantung oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B35 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B34	Apakah [NAMA] pernah ada gejala/ riwayat: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN e) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Bibir kebiruan saat menangis atau melakukan aktifitas <input type="checkbox"/> c. Jantung berdebar-debar tanpa sebab <input type="checkbox"/> e. Tungkai bawah bengkak <input type="checkbox"/> b. Nyeri dada/ rasa tertekan berat/ sesak nafas ketika berjalan terburu-buru/ mendaki/ berjalan biasa di jalan datar/ kerja berat/ jalan jauh <input type="checkbox"/> d. Sesak nafas pada saat tidur tanpa bantal <input type="checkbox"/>		
PENYAKIT KENCING MANIS (DIABETES MELLITUS)			
B35	Apakah [NAMA] selama ini pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B37 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B36	Apakah [NAMA] selama ini pernah mengalami gejala banyak makan, banyak kencing, banyak minum, lemas dan berat badan turun atau menggunakan obat untuk kencing manis?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

TUMOR / KANKER			
B37	Apakah [NAMA] selama ini pernah didiagnosis menderita penyakit tumor/ kanker oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya 2. Tidak → B40	<input type="checkbox"/>
B38	Sejak kapan [NAMA] didiagnosis tumor tersebut? Tahun.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B39	Dimana lokasi tumor/ kanker tersebut: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN m) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK ATAU 7=TIDAK BERLAKU a. Mata, otak, dan bagian susunan syaraf pusat <input type="checkbox"/> f. Saluran cerna (usus, hati) <input type="checkbox"/> k. Jaringan lunak <input type="checkbox"/> b. Bibir, rongga mulut dan tenggorokan <input type="checkbox"/> g. Saluran kemih <input type="checkbox"/> l. Tulang, tulang rawan <input type="checkbox"/> c. Kelenjar gondok dan kelenjar endokrin lain <input type="checkbox"/> h. Alat kelamin wanita: ovarium, cervix uteri <input type="checkbox"/> m. Darah <input type="checkbox"/> d. Saluran pernafasan (paru- paru) <input type="checkbox"/> i. Alat kelamin pria: Prostat <input type="checkbox"/> e. Payudara <input type="checkbox"/> j. Kulit <input type="checkbox"/>		
PENYAKIT KETURUNAN/GENETIK			
B40	Apakah [NAMA] ada riwayat keluhan menderita sebagai berikut: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN h) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Gangguan jiwa (schizophrenia)(observasi) <input type="checkbox"/> d. Bibir sumbing (observasi) <input type="checkbox"/> g. Talasemia <input type="checkbox"/> b. Butawarna <input type="checkbox"/> e. Alergi dermatitis <input type="checkbox"/> h. Hemofilia <input type="checkbox"/> c. Glaukoma <input type="checkbox"/> f. Alergi rhinitis <input type="checkbox"/>		
<ul style="list-style-type: none"> • JIKA ART UMUR ≥ 15 TAHUN → B41 • JIKA ART UMUR ≤ 14 TAHUN → KE BAGIAN C. KETANGGAPAN PELAYANAN KESEHATAN 			
PERTANYAAN B41-B50, KHUSUS ART UMUR ≥ 15 TAHUN			
PENYAKIT SENDI/ REMATIK/ ENCOK			
B41	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita penyakit sendi/ rematik/ encok oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B43 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B42	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita sakit/ nyeri/ kaku/ bengkak di sekitar persendian, kaku di persendian ketika bangun tidur atau setelah istirahat lama, yang timbul bukan karena kecelakaan?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
HIPERTENSI/ PENYAKIT TEKANAN DARAH TINGGI			
B43	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita hipertensi/ penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B45 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B44	Apakah saat ini [NAMA] masih minum obat antihipertensi?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
STROKE			
B45	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita stroke oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B47 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B46	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah mengalami kelumpuhan pada satu sisi tubuh atau pada otot wajah, atau gangguan pada suara (pelo) secara mendadak?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • JIKA ART UMUR ≥ 30 TAHUN → B47 • JIKA ART UMUR ≤ 29 TAHUN → KE BAGIAN C. KETANGGAPAN PELAYANAN KESEHATAN 			
KATARAK (KHUSUS ART ≥ 30 TAHUN)			
B47	Dalam 12 bulan terakhir, apakah salah satu atau kedua mata [NAMA] pernah didiagnosis/ dinyatakan katarak (lensa mata keruh) oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya → B49 2. Tidak 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>

B48	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] mengalami: (BACAKAN POINT a DAN b) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Penglihatan berkabut/ berasap/ berembun atau tidak jelas?		a. <input type="checkbox"/>
	b. Mempunyai masalah penglihatan berkaitan dengan sinar, seperti silau pada lampu/pencahayaan yang terang?		b. <input type="checkbox"/>
B49	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah operasi katarak?	1. Ya 2. Tidak → C	<input type="checkbox"/>
B50	Apakah setelah operasi katarak [NAMA] memakai kacamata?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

C. KETANGGAPAN PELAYANAN KESEHATAN

Ca. KETANGGAPAN PELAYANAN RAWAT INAP

Ca01	Dalam 5 tahun terakhir, dimana [NAMA] menjalani rawat inap terakhir? 1. Rumah Sakit Pemerintah 2. Rumah Sakit Swasta 3. Rumah Sakit Di Luar Negeri 4. Rumah Sakit Bersalin/ Rumah Bersalin 5. Puskesmas 6. Praktek tenaga kesehatan 7. Pengobat Tradisional 8. Lainnya (Sebutkan.....) 9. Tidak Pernah menjalani rawat inap → Cb01		<input type="checkbox"/>
Ca02	Berapa biaya yang dikeluarkan untuk rawat inap terakhir (dalam 5 tahun terakhir sebelum survei)? Rp.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ca03	Darimana sumber biaya untuk rawat inap tersebut? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN I) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Biaya sendiri <input type="checkbox"/>	e. Askes Swasta <input type="checkbox"/>	i. Kartu Sehat <input type="checkbox"/>
	b. PT ASKES (pegawai) <input type="checkbox"/>	f. Dana Sehat/ JPKM <input type="checkbox"/>	j. Penggantian biaya oleh perusahaan <input type="checkbox"/>
	c. PT ASTEK/ Jamsostek <input type="checkbox"/>	g. Askeskin <input type="checkbox"/>	k. Surat Keterangan Tidak Mampu/ SKTM <input type="checkbox"/>
	d. ASABRI <input type="checkbox"/>	h. Jaminan Kesehatan Pemda <input type="checkbox"/>	l. Sumber lain, Sebutkan <input type="checkbox"/>
Untuk pelayanan rawat inap yang terakhir, berilah penilaian dalam berbagai aspek dengan pilihan jawaban sbb: 1. SANGAT BAIK 2. BAIK 3. SEDANG 4. BURUK 5. SANGAT BURUK			
Ca04	Bagaimana [NAMA] menilai lama waktu menunggu sebelum mendapat pelayanan rawat inap?		<input type="checkbox"/>
Ca05	Bagaimana [NAMA] menilai keramahan dari petugas kesehatan dalam menyapa dan berbicara?		<input type="checkbox"/>
Ca06	Bagaimana [NAMA] menilai pengalaman mendapatkan kejelasan tentang informasi yang terkait dengan penyakitnya dari petugas kesehatan?		<input type="checkbox"/>
Ca07	Bagaimana [NAMA] menilai pengalaman ikut serta dalam pengambilan keputusan tentang perawatan kesehatan atau pengobatannya?		<input type="checkbox"/>
Ca08	Bagaimana [NAMA] menilai cara pelayanan kesehatan menjamin kerahasiaan atau dapat berbicara secara pribadi mengenai penyakitnya?		<input type="checkbox"/>
Ca09	Bagaimana [NAMA] menilai kebebasan memilih fasilitas, sarana dan petugas kesehatan?		<input type="checkbox"/>
Ca10	Bagaimana [NAMA] menilai kebersihan ruang rawat inap termasuk kamar mandi?		<input type="checkbox"/>
Ca11	Bagaimana [NAMA] menilai kemudahan dikunjungi oleh keluarga atau teman ketika masih dirawat di fasilitas kesehatan?		<input type="checkbox"/>

Cb. KETANGGAPAN PELAYANAN BEROBAT JALAN			
Cb01	Dalam 1 tahun terakhir, dimana [NAMA] menjalani berobat jalan terakhir? 01. Rumah Sakit Pemerintah 02. Rumah Sakit Swasta 03. Rumah Sakit Bersalin/ Rumah Bersalin 04. Puskesmas/ Pustu/ Pusling/ Posyandu 05. Poliklinik/ Balai Pengobatan Swasta 06. Praktek tenaga kesehatan 07. Pengobat Tradisional 08. Lainnya (Sebutkan.....) 09. Di rumah 10. Tidak Pernah menjalani berobat jalan →Cb10a		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cb02	Berapa biaya yang dikeluarkan untuk berobat jalan terakhir (dalam 1 tahun terakhir sebelum survei)? Rp.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cb03	Darimana sumber biaya untuk berobat jalan tersebut? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN I) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Biaya sendiri <input type="checkbox"/>	e. Askes Swasta <input type="checkbox"/>	i. Kartu Sehat <input type="checkbox"/>
	b. PT ASKES (pegawai) <input type="checkbox"/>	f. Dana Sehat/ JPKM <input type="checkbox"/>	j. Penggantian biaya oleh perusahaan <input type="checkbox"/>
	c. PT ASTEK/ Jamsostek <input type="checkbox"/>	g. Askeskin <input type="checkbox"/>	k. Surat Keterangan Tidak Mampu/ SKTM <input type="checkbox"/>
	d. ASABRI <input type="checkbox"/>	h. Jaminan Kesehatan Pemda <input type="checkbox"/>	l. Sumber lain, Sebutkan <input type="checkbox"/>
Untuk pelayanan berobat jalan yang terakhir, berilah penilaian dalam berbagai aspek dengan pilihan jawaban sbb: 1. SANGAT BAIK 2. BAIK 3. SEDANG 4. BURUK 5. SANGAT BURUK			
Cb04	Bagaimana [NAMA] menilai lama waktu menunggu sebelum mendapat pelayanan berobat jalan?		<input type="checkbox"/>
Cb05	Bagaimana [NAMA] menilai keramahan dari petugas kesehatan dalam menyapa dan berbicara?		<input type="checkbox"/>
Cb06	Bagaimana [NAMA] menilai pengalaman mendapatkan kejelasan tentang informasi yang terkait dengan penyakitnya dari petugas kesehatan?		<input type="checkbox"/>
Cb07	Bagaimana [NAMA] menilai pengalaman ikut serta dalam pengambilan keputusan tentang perawatan kesehatan atau pengobatannya?		<input type="checkbox"/>
Cb08	Bagaimana [NAMA] menilai cara pelayanan kesehatan menjamin kerahasiaan atau dapat berbicara secara pribadi mengenai penyakitnya?		<input type="checkbox"/>
Cb09	Bagaimana [NAMA] menilai kebebasan memilih fasilitas, sarana dan petugas kesehatan?		<input type="checkbox"/>
Cb10	Bagaimana [NAMA] menilai kebersihan ruang pelayanan berobat jalan termasuk kamar mandi? ISIKAN KODE "7" JIKA TEMPAT MENJALANI BEROBAT JALAN (Cb01) "DI RUMAH"		<input type="checkbox"/>
Cb10a	<ul style="list-style-type: none"> • JIKA ART UMUR 0 - 4 TAHUN → G. IMUNISASI DAN PEMANTAUAN PERTUMBUHAN • JIKA ART UMUR 5 - 9 TAHUN → XI. PENGUKURAN dan PEMERIKSAAN • JIKA ART UMUR ≥10 TAHUN → D. PENGETAHUAN, SIKAP dan PERILAKU 		
D. PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU (SEMUA ART UMUR ≥ 10 TAHUN)			
PENYAKIT FLU BURUNG			
D01	Apakah [NAMA] pernah mendengar tentang penyakit flu burung pada manusia?	1. Ya 2. Tidak → D04	<input type="checkbox"/>
D02	Sebutkan melalui apa saja penularan kepada manusia? (POINT "a" SAMPAI "g" TIDAK DIBACAKAN). ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Udara <input type="checkbox"/>	d. Kontak dengan unggas sakit <input type="checkbox"/>	g. Lainnya, sebutkan <input type="checkbox"/>
	b. Berdekatan dengan penderita <input type="checkbox"/>	e. Kontak kotoran unggas/Pupuk kandang <input type="checkbox"/>	
	c. Lalat <input type="checkbox"/>	f. Makanan <input type="checkbox"/>	

D14	Sebutkan jenis rokok/ tembakau yang biasa [NAMA] hisap/ kunyah: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN h) ISIKAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK ATAU 8=TIDAK TAHU		
	a. Rokok kretek dengan filter <input type="checkbox"/>	d. Rokok liting <input type="checkbox"/>	g. Tembakau dikunyah (susur, nyirih, nginang) <input type="checkbox"/>
	b. Rokok kretek tanpa filter <input type="checkbox"/>	e. Cangklong <input type="checkbox"/>	h. Lainnya: <input type="checkbox"/>
	c. Rokok putih <input type="checkbox"/>	f. Cerutu <input type="checkbox"/>	
D15	Apakah [NAMA] biasa merokok di dalam rumah ketika bersama ART lain?	1. Ya → D17	2. Tidak → D17 <input type="checkbox"/>
D16	Berapa umur [NAMA] ketika berhenti/ tidak merokok/ tidak mengunyah tembakau sama sekali? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK INGAT	..... tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D17	Berapa umur [NAMA] ketika pertama kali merokok/ mengunyah tembakau? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK INGAT	..... tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ALKOHOL			
Catatan (GUNAKAN KARTU PERAGA): 1 satuan minuman standard yang mengandung 8 – 13 g etanol, misalnya terdapat dalam: 1 gelas/ botol kecil/ kaleng (285 – 330 ml) bir 1 gelas kerucut (60 ml) aperitif 1 sloki (30 ml) whiskey 1 gelas kerucut (120 ml) anggur			
D18	Apakah dalam 12 bulan terakhir [NAMA] mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol (minuman alkohol bermerk: contohnya bir, whiskey, vodka, anggur/ wine, dll dan minuman tradisional: contohnya tuak, poteng, sopi)?	1. Ya 2. Tidak → D22	<input type="checkbox"/>
D19	Apakah dalam 1 bulan terakhir [NAMA] pernah mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol?	1. Ya 2. Tidak → D22	<input type="checkbox"/>
D20	Dalam 1 bulan terakhir seberapa sering [NAMA] minum minuman beralkohol? (BACAKAN PILIHAN JAWABAN) 1. 5 hari atau lebih tiap minggu 2. 1 – 4 hari tiap minggu 3. 1 – 3 hari tiap bulan 4. < 1x tiap bulan		<input type="checkbox"/>
D21a	Jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi:	1. Bir 2. Whiskey/ Vodka 3. anggur/wine 4. minuman tradisional	<input type="checkbox"/>
D21b	Ketika minum minuman beralkohol, biasanya berapa rata-rata satuan minuman standar [NAMA] minum dalam satu hari? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK TAHU	.....satuan (GUNAKAN KARTU PERAGA)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AKTIVITAS FISIK (GUNAKAN KARTU PERAGA)			
Berikut adalah pertanyaan aktivitas fisik/ kegiatan jasmani yang berkaitan dengan pekerjaan, waktu senggang dan transportasi			
D22	Apakah [NAMA] biasa melakukan aktivitas fisik berat , yang dilakukan terus-menerus paling sedikit selama 10 menit setiap kali melakukannya?	1. Ya 2. Tidak → D25	<input type="checkbox"/>
D23	Biasanya berapa hari dalam seminggu, [NAMA] melakukan aktivitas fisik berat tersebut?	.....hari	<input type="checkbox"/>
D24	Biasanya pada hari ketika [NAMA] melakukan aktivitas fisik berat, berapa total waktu yang digunakan untuk melakukan seluruh kegiatan tersebut? (ISI DALAM JAM DAN MENIT)	.....jam.....menit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D25	Apakah [NAMA] biasa melakukan aktivitas fisik sedang , yang dilakukan terus-menerus paling sedikit selama 10 menit setiap kalinya?	1. Ya 2. Tidak → D28	<input type="checkbox"/>
D26	Biasanya berapa hari dalam seminggu, [NAMA] melakukan aktivitas fisik sedang tersebut?	.....hari	<input type="checkbox"/>
D27	Biasanya pada hari ketika [NAMA] melakukan aktivitas fisik sedang, berapa total waktu yang digunakan untuk melakukan seluruh kegiatan tersebut? (ISI DALAM JAM DAN MENIT)	.....jam.....menit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D28	Apakah [NAMA] biasa berjalan kaki atau menggunakan sepeda kayuh yang dilakukan terus-menerus paling sedikit selama 10 menit setiap kalinya?	1. Ya 2. Tidak → D31	<input type="checkbox"/>
D29	Biasanya berapa hari dalam seminggu, [NAMA] berjalan kaki atau bersepeda selama paling sedikit 10 menit terus-menerus setiap kalinya?	.....hari	<input type="checkbox"/>

D30	Biasanya dalam sehari, berapa total waktu yang [NAMA] gunakan untuk berjalan kaki atau bersepeda? (ISI DALAM JAM DAN MENIT)jam.....menit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------	--

PERILAKU KONSUMSI

D31	Biasanya dalam 1 minggu, berapa hari [NAMA] makan buah-buahan segar? (GUNAKAN KARTU PERAGA) JIKA JAWABAN "0" → D33	..... hari	<input type="checkbox"/>
D32	Berapa porsi rata-rata [NAMA] makan buah-buahan segar dalam satu hari dari hari-hari tersebut? (GUNAKAN KARTU PERAGA)	.....porsi	<input type="checkbox"/>
D33	Biasanya dalam 1 minggu, berapa hari [NAMA] mengkonsumsi sayur-sayuran segar? (GUNAKAN KARTU PERAGA) JIKA JAWABAN "0" → D35	.....hari	<input type="checkbox"/>
D34	Berapa porsi rata-rata [NAMA] mengkonsumsi sayur-sayuran segar dalam sehari? (GUNAKAN KARTU PERAGA)	.....porsi	<input type="checkbox"/>

TANYAKAN D35 TANPA KARTU PERAGA DAN ISIKAN KODE PILIHAN JAWABAN:
 1. > 1 kali per hari 3. 3 – 6 kali per minggu 5. < 3 kali per bulan
 2. 1 kali per hari 4. 1 – 2 kali per minggu 6. Tidak pernah

D35	Biasanya berapa kali [NAMA] mengkonsumsi makanan berikut: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN h)		
a. Makanan/ minuman manis	<input type="checkbox"/>	d. Jeroan (usus, babat, paru)	<input type="checkbox"/>
b. Makanan asin	<input type="checkbox"/>	e. Makanan dibakar/dipanggang	<input type="checkbox"/>
c. Makanan berlemak	<input type="checkbox"/>	f. Makanan yang diawetkan	<input type="checkbox"/>
		g. Minuman berkafein (kopi, dll)	<input type="checkbox"/>
		h. Bumbu penyedap (vetsin, kecap, trasi)	<input type="checkbox"/>

D35a	<ul style="list-style-type: none"> JIKA ART UMUR 10 - 14 TAHUN → XI. PENGUKURAN dan PEMERIKSAAN JIKA ART UMUR ≥ 15 TAHUN → E. DISABILITAS/ KETIDAKMAMPUAN
------	---

Sekarang saya akan menanyakan keadaan kesehatan menurut penilaian [NAMA] sendiri.
 Yang dimaksud dengan keadaan kesehatan disini adalah keadaan fisik dan mental [NAMA]

E. DISABILITAS/ KETIDAKMAMPUAN (ART UMUR ≥ 15 TAHUN)

UNTUK PERTANYAAN E01 – E11, BACAKAN PERTANYAAN & ALTERNATIF JAWABAN. ISIKAN KODE PILIHAN JAWABAN: 1. TIDAK ADA 3. SEDANG 5. SANGAT BERAT 2. RINGAN 4. BERAT		E06	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa besar [NAMA] merasakan napas pendek setelah melakukan latihan ringan. Misalnya naik tangga 12 trap?	<input type="checkbox"/>	
E01	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] melihat dan mengenali orang di seberang jalan (kira-kira dalam jarak 20 meter) walaupun telah menggunakan kaca mata/ lensa kontak?	<input type="checkbox"/>	E07	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa besar [NAMA] menderita batuk atau bersin selama 10 menit atau lebih dalam satu serangan?	<input type="checkbox"/>
E02	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] melihat dan mengenali obyek sepanjang lengan/ jarak baca (30 cm) walaupun telah menggunakan kaca mata/ lensa kontak?	<input type="checkbox"/>	E08	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering [NAMA] mengalami gangguan tidur (misal mudah ngantuk, sering terbangun pada malam hari atau bangun lebih awal daripada biasanya)	<input type="checkbox"/>
E03	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] mendengar orang berbicara dengan suara normal yang berdiri di sisi lain dalam satu ruangan, walaupun telah menggunakan alat bantu dengar?	<input type="checkbox"/>	E09	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering [NAMA] mengalami masalah kesehatan yang mempengaruhi keadaan emosi berupa rasa sedih dan tertekan?	<input type="checkbox"/>
E04	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] mendengar orang berbicara dengan orang lain dalam ruangan yang sunyi, walaupun telah menggunakan alat bantu dengar?	<input type="checkbox"/>	E10	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa besar [NAMA] mengalami kesulitan berdiri dalam waktu 30 menit?	<input type="checkbox"/>
E05	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa besar [NAMA] merasakan nyeri/ rasa tidak nyaman?	<input type="checkbox"/>	E11	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa besar [NAMA] mengalami kesulitan berjalan jauh sekitar satu kilometer?	<input type="checkbox"/>

**UNTUK PERTANYAAN E12 – E20, BACAKAN PERTANYAAN & ALTERNATIF JAWABAN. ISIKAN DENGAN KODE PILIHAN JAWABAN:
1. TIDAK ADA 2. RINGAN 3. SEDANG 4. SULIT 5. SANGAT SULIT/ TIDAK DAPAT MELAKUKAN**

E12	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat memusatkan pikiran pada kegiatan atau mengingat sesuatu selama 10 menit?	<input type="checkbox"/>	E17	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] berinteraksi/ bergaul dengan orang yang belum dikenal sebelumnya?	<input type="checkbox"/>
E13	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] membersihkan seluruh tubuh seperti mandi?	<input type="checkbox"/>	E18	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat memelihara persahabatan?	<input type="checkbox"/>
E14	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] mengenakan pakaian?	<input type="checkbox"/>	E19	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat melakukan pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya sebagai anggota rumah tangga?	<input type="checkbox"/>
E15	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari?	<input type="checkbox"/>	E20	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat berperan serta dalam kegiatan kemasyarakatan (arisan, pengajian, keagamaan, atau kegiatan lain)?	<input type="checkbox"/>
E16	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit [NAMA] dapat memahami pembicaraan orang lain?	<input type="checkbox"/>			

UNTUK PERTANYAAN E21 – E23, BACAKAN & ISIKAN DENGAN KODE 1=YA ATAU 2=TIDAK

E21	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] membutuhkan bantuan orang lain untuk merawat diri (makan, mandi, berpakaian, dll)	<input type="checkbox"/>
E22	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] membutuhkan bantuan orang lain untuk melakukan aktivitas/ gerak (misalnya bangun tidur, berjalan dalam rumah atau keluar rumah)?	<input type="checkbox"/>
E23	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] membutuhkan bantuan orang lain untuk berkomunikasi (berbicara dan dimengerti oleh lawan bicara)?	<input type="checkbox"/>

F. KESEHATAN MENTAL (SEMUA ART UMUR ≥ 15 TAHUN)

DITANYAKAN UNTUK KONDISI 1 BULAN TERAKHIR

Untuk lebih mengerti kondisi kesehatan [NAMA] kami akan mengajukan 20 pertanyaan yang memerlukan jawaban "Ya" atau "Tidak". Kalau [NAMA] kurang mengerti kami akan membacakan sekali lagi, namun kami tidak akan menjelaskan/ mendiskusikan. Jika [NAMA] ada pertanyaan akan kita bicarakan setelah selesai menjawab ke 20 pertanyaan.

ISIKAN DENGAN KODE 1=YA ATAU 2=TIDAK

F01	Apakah [NAMA] sering menderita sakit kepala?	<input type="checkbox"/>	F11	Apakah [NAMA] merasa sulit untuk menikmati kegiatan sehari-hari?	<input type="checkbox"/>
F02	Apakah [NAMA] tidak nafsu makan?	<input type="checkbox"/>	F12	Apakah [NAMA] sulit untuk mengambil keputusan?	<input type="checkbox"/>
F03	Apakah [NAMA] sulit tidur?	<input type="checkbox"/>	F13	Apakah pekerjaan [NAMA] sehari-hari terganggu?	<input type="checkbox"/>
F04	Apakah [NAMA] mudah takut?	<input type="checkbox"/>	F14	Apakah [NAMA] tidak mampu melakukan hal-hal yang bermanfaat dalam hidup?	<input type="checkbox"/>
F05	Apakah [NAMA] merasa tegang, cemas atau kuatir?	<input type="checkbox"/>	F15	Apakah [NAMA] kehilangan minat pada berbagai hal?	<input type="checkbox"/>
F06	Apakah tangan [NAMA] gemetar?	<input type="checkbox"/>	F16	Apakah [NAMA] merasa tidak berharga?	<input type="checkbox"/>
F07	Apakah pencernaan [NAMA] terganggu/ buruk?	<input type="checkbox"/>	F17	Apakah [NAMA] mempunyai pikiran untuk mengakhiri hidup?	<input type="checkbox"/>
F08	Apakah [NAMA] sulit untuk berpikir jernih?	<input type="checkbox"/>	F18	Apakah [NAMA] merasa lelah sepanjang waktu?	<input type="checkbox"/>
F09	Apakah [NAMA] merasa tidak bahagia?	<input type="checkbox"/>	F19	Apakah [NAMA] mengalami rasa tidak enak di perut?	<input type="checkbox"/>
F10	Apakah [NAMA] menangis lebih sering?	<input type="checkbox"/>	F20	Apakah [NAMA] mudah lelah?	<input type="checkbox"/>

**PERIKSA KEMBALI, PERTANYAAN F01 SAMPAI DENGAN F20 HARUS TERJAWAB
LANJUTKAN KE → BLOK XI. PENGUKURAN dan PEMERIKSAAN**

G. IMUNISASI DAN PEMANTAUAN PERTUMBUHAN (KHUSUS ART UMUR 0 - 59 BULAN/ BALITA)				
G01	a1. Umur [NAMA] dalam bulan	<input type="text"/> <input type="text"/>	a2. Jika Umur [NAMA] < 1 bulan, tuliskan Umur dalam hari	<input type="text"/> <input type="text"/>
	b. Tanggal lahir: (Tgl-Bln-Thn)	<input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>		
G02	Dalam 6 bulan terakhir, berapa kali [NAMA] ditimbang? JIKA TDK PERNAH DITIMBANG, ISI KODE "00" ATAU JIKA "TIDAK TAHU", ISI KODE "88" → KE G04		..... kali	<input type="text"/> <input type="text"/>
G03	Dimana [NAMA] paling sering ditimbang? 1. Di RS 2. Puskesmas/ Pustu 3. Polindes 4. Posyandu 5. Lainnya:			<input type="text"/>
G04	Apakah dalam 6 bulan terakhir [NAMA] mendapatkan kapsul vitamin A (GUNAKAN KARTU PERAGA)		1. Ya 2. Tidak	<input type="text"/>
G05	Apakah [NAMA] pernah mendapat imunisasi seperti: (INFORMASI DAPAT DIPEROLEH DARI BERBAGAI SUMBER)			
	a. Imunisasi BCG terhadap TBC, yang biasanya mulai diberikan umur 1 hari dan disuntikkan di lengan atas atau paha serta meninggalkan bekas (scar)?	1. Ya 2. Tidak → G05.c 8. Tidak tahu → G05.c		<input type="text"/>
	b. Pada umur berapa [NAMA] diimunisasi BCG? (ISI HARI ATAU BULAN) (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK HARI DAN BULAN)	..... Hari <input type="text"/> <input type="text"/> Bulan <input type="text"/> <input type="text"/>		
	c. Imunisasi polio, cairan merah muda atau putih yang biasanya mulai diberikan umur 2 bulan dan diteteskan ke mulut?	1. Ya 2. Tidak → G05.f 8. Tidak tahu → G05.f		<input type="text"/>
	d. Pada umur berapa [NAMA] pertama kali diimunisasi polio? (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK BULAN)	..... Bulan <input type="text"/> <input type="text"/>		
	e. Berapa kali [NAMA] diimunisasi polio?	..... Kali		<input type="text"/>
	f. Imunisasi DPT yang biasanya disuntikkan di paha dan biasanya mulai diberikan umur 2 bulan bersama dengan imunisasi polio?	1. Ya 2. Tidak → G05.h 8. Tidak tahu → G05.h		<input type="text"/>
	g. Berapa kali [NAMA] diimunisasi DPT?	..... Kali		<input type="text"/>
	h. Imunisasi campak yang biasanya mulai diberikan umur 9 bulan dan disuntikkan di paha serta diberikan satu kali?	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak tahu		<input type="text"/>
	i. Imunisasi Hepatitis B yang biasanya mulai diberikan umur 1 hari dan disuntikkan di paha?	1. Ya 2. Tidak → G06 8. Tidak tahu → G06		<input type="text"/>
	j. Pada umur berapa [NAMA] pertama kali diimunisasi Hepatitis B? (ISI HARI ATAU BULAN) (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK HARI DAN BULAN)	..... Hari <input type="text"/> <input type="text"/> Bulan <input type="text"/> <input type="text"/>		
k. Berapa kali [NAMA] diimunisasi Hepatitis B?	..... Kali		<input type="text"/>	
G06	Di antara imunisasi yang [NAMA] dapatkan dalam dua tahun terakhir apakah ada yang diperoleh pada saat PIN?	1. Ya 3. Tidak pernah imunisasi 2. Tidak 8. Tidak tahu		<input type="text"/>
G07	Apakah [NAMA] mempunyai KMS? (Minta ditunjukkan KMS) 1. Ya, dapat menunjukkan dengan catatan imunisasi. 2. Ya, dapat menunjukkan tanpa catatan imunisasi → G09 3. Ya, tidak dapat menunjukkan → G09 4. Tidak punya → G09			<input type="text"/>
G08	Salin dari KMS, tanggal..../ bulan.../ tahun.... imunisasi untuk setiap jenis imunisasi. TULIS '88' DI KOLOM 'TGL/BLN/THN', JIKA KARTU MENUNJUKKAN BAHWA IMUNISASI DIBERIKAN, TETAPI TANGGAL/ BULAN/ TAHUN -NYA TIDAK ADA. TULIS '99' JIKA IMUNISASI TIDAK DIBERIKAN			
	a. BCG	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	g. DPT2	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
	b. Polio 1	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	h. DPT3	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
	c. Polio 2	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	i. Campak	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
	d. Polio 3	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	j. Hepatitis B1	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
	e. Polio 4	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	k. Hepatitis B2	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
	f. DPT1	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>	l. Hepatitis B3	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>

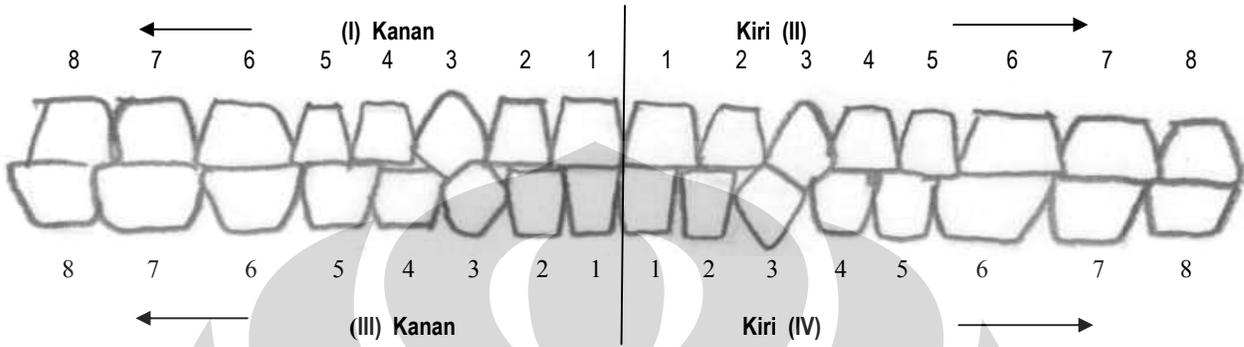
XI. PENGUKURAN DAN PEMERIKSAAN						
PENGUKURAN ANTHROPOMETRI, TEKANAN DARAH, LINGKAR PERUT, DAN LILA						
SEMUA UMUR						
1. Berat badan (kg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ,	2a. Tinggi Badan/ Panjang Badan (cm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ,	2b. Khusus untuk balita, Posisi Pengukuran TB/PB <input type="checkbox"/>				
KHUSUS ART UMUR ≥ 15 TAHUN						
3	Tekanan darah (mmHg)					
	PEMERIKSAAN 1		PEMERIKSAAN 2		PEMERIKSAAN 3	
	a. Sistolik 1	b. Diastolik 1	d. Sistolik 2	e. Diastolik 2	Hanya dilakukan bila selisih pengukuran tekanan darah 1 dan 2 > 10 mmHg	
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	g. Sistolik 3	h. Diastolik 3
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
c. Nadi 1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	f. Nadi 2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	i. Nadi 3	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
4	Lingkar perut	..... cm			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ,
KHUSUS WANITA USIA SUBUR (15 – 45 TAHUN) TERMASUK IBU HAMIL						
5	Lingkar lengan atas (LILA)	..... cm			<input type="text"/> <input type="text"/> ,
PEMERIKSAAN VISUS (KHUSUS ART > 5 TAHUN)						
6	Apakah mata [NAMA] mengalami gangguan: (LAKUKAN PENGAMATAN)					
		KANAN			KIRI	
	a. Juling	1. Ya	2. Tidak	a1. <input type="checkbox"/>	1. Ya	2. Tidak
	b. Pterigium	1. Ya	2. Tidak	b1. <input type="checkbox"/>	1. Ya	2. Tidak
	c. Parut kornea	1. Ya	2. Tidak	c1. <input type="checkbox"/>	1. Ya	2. Tidak
d. Lensa keruh/Katarak	1. Ya	2. Tidak	d1. <input type="checkbox"/>	1. Ya	2. Tidak	
7.	Menggunakan kacamata (jauh dan atau dekat)?	1. Ya 2. Tidak			<input type="checkbox"/>	
PEMERIKSAAN VISUS:						
1. Jika [NAMA] tidak menggunakan kacamata tetap lakukan pemeriksaan visus						
2. Jika [NAMA] menggunakan kacamata, lakukan pemeriksaan visus dengan tetap memakai kacamata						
8.	Tanpa Pinhole	a. Kanan: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	b. Kiri: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
9.	Dengan Pinhole	a. Kanan: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	b. Kiri: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
CATATAN UNTUK RESPONDEN YANG TIDAK DAPAT MELIHAT KARTU SNELLEN ATAU KARTU E → LAKUKAN HITUNG JARI:						
1. Jika [NAMA] dapat melihat HITUNG JARI pada jarak 3 meter → TULIS 03/060						
2. Jika [NAMA] dapat melihat HITUNG JARI pada jarak 2 meter → TULIS 02/060						
3. Jika [NAMA] dapat melihat HITUNG JARI pada jarak 1 meter → TULIS 01/060						
4. Jika [NAMA] hanya dapat melihat GOYANGAN TANGAN pada jarak 1 meter → TULIS 01/300						
5. Jika [NAMA] hanya dapat melihat SINAR SENTER → TULIS 01/888						
6. Jika [NAMA] tidak dapat melihat sinar (BUTA TOTAL) → TULIS 00/000						

PEMERIKSAAN GIGI PERMANEN (KHUSUS ART ≥ 12 TAHUN)

10. Berilah kode **D,M**, atau **F** pada setiap ruang dentogram di bawah ini:

- D (decayed) = gigi berlubang**
- M (missing) = gigi telah dicabut/ tinggal akar**
- F (filling) = gigi ditambal**

CATATAN: JIKA PADA GIGI YANG SAMA TERDAPAT LUBANG DAN JUGA TAMBALAN MAKA TULISKAN "DF" PADA SATU RUANG DENTOGRAM TERSEBUT



DIISI OLEH PENGUMPUL DATA

Σ D-T

Σ M-T

Σ F-T

- 1 = Incisivus 1 (gigi seri 1)
- 2 = Incisivus 2 (gigi seri 2)
- 3 = Caninus (taring)

- 4 = Premolar 1 (geraham kecil 1)
- 5 = Premolar 2 (geraham kecil 2)
- 6 = Molar 1 (geraham besar 1)

- 7 = Molar 2 (geraham besar 2)
- 8 = Molar 3 (geraham besar 3)

PEMERIKSAAN DARAH DAN URIN

11. Apakah diambil spesimen darah 1. Ya 2. Tidak → KE XI.13 atau KE CATATAN PENGUMPUL DATA

12. **STIKER NOMOR DARAH** **TEMPEL STIKER DI SINI**

13. Apakah diambil Urin (khusus ART umur 6 – 12 thn) 1. Ya 2. Tidak → KE CATATAN PENGUMPUL DATA

14. **STIKER NOMOR URIN** **TEMPEL STIKER DI SINI**

CATATAN PENGUMPUL DATA

**FORMULIR ISTAN
NILAI SKOR KARDIOVASKULAR
JAKARTA**

Faktor risiko	Nilai skor	Skor yang diperoleh
Jenis kelamin Perempuan Laki-laki	0 1	
Umur (tahun) 25-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64	-4 -3 -2 0 1 2 3	
Tekanan darah sistolik/ diastolik (mmHg) 1. <130/<85 2. 130-139/85-89 3. 140-159/90-99 4. 160-179/100-109 5. $\geq 180/\geq 110$	0 1 2 3 4	
Indeks masa tubuh (kg/m ²) ≤ 25 26-29 ≥ 30	0 1 2	
Merokok Tidak Bekas perokok Merokok	0 3 4	
Diabetes Tidak Ya	0 2	
Aktivitas fisik Tidak ada Ringan Sedang Berat	2 1 0 -3	
Jumlah skor		

Keterangan: < = lebih kecil, > = lebih besar, \leq = lebih kecil atau sama dengan, \geq = lebih besar atau sama dengan.

**TABEL
INDEKS MASA TUBUH**

TB (cm)	Normal IMT <25	Lebih IMT 26-29	Obesitas IMT ≥ 30
	BB kg	BB kg	BB kg
150	56	57-67	68
151	57	58-67	68
152	58	59-68	69
153	59	60-69	70
154	59	60-70	71
155	60	61-71	72
156	61	61-72	73
157	62	63-73	74
158	62	63-74	75
159	63	64-75	76
160	64	65-76	77
161	65	66-77	78
162	66	67-78	79
163	66	67-79	80
164	67	68-80	81
165	68	69-81	82
166	69	70-82	83
167	70	71-83	84
168	71	72-84	85
169	71	72-85	86
170	72	73-86	87
171	73	74-87	88
172	74	75-88	89
173	75	76-89	90
174	76	77-90	91
175	77	78-91	92
176	77	78-92	93
177	78	79-93	94
178	79	80-94	95
179	80	81-95	96
180	81	82-96	97
181	82	83-97	98
182	83	84-98	99
183	84	85-99	100
184	85	84-101	102
185	86	85-102	103
186	86	85-103	104
187	87	86-104	105
188	88	89-105	108
189	89	88-106	107
190	90	89-107	108
191	91	90-108	109
192	92	93-110	111
193	93	94-111	112
194	94	95-112	113
195	95	96-113	114

TB = Tinggi Badan, BB = Berat Badan
IMT = Indeks Masa Tubuh