

Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia

DOMINANT RISK FACTORS OF CORONARY HEART DISEASE IN INDONESIA

Lannywati Ghani, Made Dewi Susilawati dan Harli Novriani

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan
Jl. Percetakan Negara No. 29 Jakarta 10560, Indonesia
E - mail: lannywatighani@yahoo.com

Submitted : 5-9-2016, Revised : 13-9-2016, Revised : 14-9-2016, Accepted : 23-9-2016

Abstract

Coronary heart disease is still a major cause of mortality and morbidity with great socio-economic impact like stroke. Coronary heart disease is preventable by early detection and risk factors control. This study aimed to identify dominant risk factors of coronary heart disease in Indonesia using National Basic Health Survey 2013 data. Data were analysed using SPSS 16 with complex sample. A total of 722.329 respondent age ≥ 15 years old, consisting of 347.823 male and 374.506 female were analyzed. Prevalence of coronary heart disease was 1.5 % (95% CI 1.4–1.5). Several factors were identified as risk factors of coronary heart disease such as hypertension, mental disorder, diabetes mellitus, stroke, age ≥ 40 years old, smoking, female, low level of education, central obesity, and low level of social economic status with adjusted odds ratio range from 1.30 to 10.09. The dominant risk factors were hypertension, mental disorder, and diabetes mellitus. Promotion of healthy lifestyle and early detection since early age need to be enhanced to minimize the risk factors as well as coronary heart disease.

Key words : coronary heart disease, risk factor, basic health survey 2013.

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) masih merupakan penyebab kematian dan kesakitan utama yang berdampak secara sosioekonomi seperti juga stroke. Penyakit ini dapat dicegah dengan deteksi dini dan pengendalian faktor risiko. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan faktor risiko dominan penderita jantung koroner di Indonesia dengan menggunakan data sekunder dari Survei Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2013. Analisis data menggunakan SPSS 16 dengan *complex sample*. Dari 722.329 responden usia ≥ 15 tahun didapat prevalensi penyakit jantung koroner sebesar 1,5 % (95 % CI 1,4–1,5). Hipertensi, gangguan mental emosional, diabetes melitus, stroke, usia ≥ 40 tahun, kebiasaan merokok, jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan rendah, obesitas sentral, dan status sosial ekonomi rendah merupakan faktor risiko PJK dengan rasio odd berkisar dari 1,30 hingga 10,09. Faktor risiko dominan penyakit jantung koroner adalah hipertensi, gangguan mental emosional, dan diabetes melitus. Upaya promotif dan deteksi dini faktor risiko sejak usia dini perlu ditingkatkan untuk memperkecil kejadian faktor risiko maupun penyakit jantung koroner.

Kata kunci : penyakit jantung koroner, faktor risiko, Riskesdas 2013.

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyakit yang disebabkan adanya plak yang menumpuk di dalam arteri koroner yang mensuplai oksigen ke otot jantung.¹ Penyakit ini termasuk bagian dari penyakit kardiovaskuler yang paling umum terjadi. Penyakit kardiovaskuler merupakan gangguan dari jantung dan pembuluh darah termasuk stroke, penyakit jantung rematik dan kondisi lainnya (WHO).²

Menurut statistik dunia, ada 9,4 juta kematian setiap tahun yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler dan 45% kematian tersebut disebabkan oleh penyakit jantung koroner. Diperkirakan angka tersebut akan meningkat hingga 23,3 juta pada tahun 2030.^{3,4}

Di Indonesia salah satu penyakit kardiovaskular yang terus menerus menempati urutan pertama adalah penyakit jantung koroner.⁵ Menurut survei *Sample Registration System* angka kematian penyakit jantung koroner 12,9% dari seluruh kematian.⁶ Prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan diagnosis dokter yang dilakukan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 sebesar 0,5% sedangkan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5%. Hasil Riskesdas ini menunjukkan penyakit jantung koroner berada pada posisi ketujuh tertinggi Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia.⁷

Penyakit jantung koroner (PJK) ini masih merupakan masalah kesehatan yang penting dan berdampak secara sosio-ekonomi karena biaya obat-obatan yang cukup mahal, lamanya waktu perawatan dan pengobatan, serta pemeriksaan penunjang lain yang diperlukan dalam proses pengobatan. Upaya pencegahan melalui deteksi dini faktor risiko dan upaya pengendaliannya sangat penting dilakukan.

Identifikasi faktor risiko Penyakit jantung koroner (PJK) sangat bermanfaat untuk perencanaan intervensi pencegahan. Berbagai penelitian telah berhasil mengidentifikasi faktor-faktor risiko penyakit jantung koroner antara lain herediter, usia, jenis kelamin, sosioekonomi, letak geografi, makanan tinggi lemak dan kalori, kurang makan sayur buah, merokok, alkohol, aktifitas fisik kurang, hipertensi, obesitas, diabetes mellitus, aterosklerosis, penyakit arteri perifer, stroke dan dislipidemia.⁸⁻¹¹ Faktor risiko dominan penyakit

jantung koroner secara nasional belum ada.

Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan faktor risiko dominan penyakit jantung koroner di Indonesia. Diharapkan hasil analisis ini dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam upaya intervensi pencegahan melalui deteksi dini dan promosi kesehatan secara umum.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan analisis lanjut dari Riskesdas 2013, dimana data yang dianalisis adalah sampel berusia 15 tahun atau lebih. Data dikumpulkan dengan metode wawancara oleh enumerator yang telah dilatih. Variabel yang dianalisis yaitu usia, jenis kelamin, sosioekonomi, demografi, dan gaya hidup seperti merokok, kurang konsumsi sayur buah, kurang aktifitas fisik. Selain itu, ditanyakan pula apakah responden pernah didiagnosis penyakit jantung koroner oleh tenaga kesehatan dan apakah menderita gejala penyakit jantung koroner serta penyakit tidak menular lainnya. Pemeriksaan fisik meliputi pengukuran antropometri dan tekanan darah. Disain penelitian adalah potong lintang (*cross sectional*) sesuai metode Riskesdas 2013.^{7,11}

Sampel adalah data seluruh anggota rumah tangga (ART) berusia ≥ 15 tahun. Data yang tidak lengkap dieksklusi. Analisis dilakukan pada sampel sejumlah 722.329 anggota rumah tangga terdiri dari 347.823 laki-laki dan 374.506 perempuan.

Data karakteristik sosiodemografi, perilaku, hasil pengukuran, dan gambaran klinis responden Penyakit jantung koroner (PJK) dianalisis menggunakan *complex sample* secara deskriptif, dilanjutkan dengan uji bivariat dan multivariat (analisis regresi logistik) untuk mendapatkan faktor risiko dominan.

Data mentah ini pernah dianalisis untuk mencari faktor risiko dominan penderita stroke di Indonesia.^{7,11,12} Pada penelitian ini yang akan dianalisis dari data mentah adalah Penyakit jantung koroner (PJK) yang penyakitnya berbeda dengan Stroke walaupun ada kemungkinan kesamaan faktor risiko.

Penyakit jantung koroner (PJK) didefinisikan jika pernah didiagnosis menderita PJK (angina pectoris dan/atau infark miokard) oleh dokter atau belum pernah didiagnosis menderita PJK tetapi pernah mengalami gejala/riwayat nyeri

di dalam dada/rasa tertekan berat/ tidak nyaman di dada, nyeri/tidak nyaman di dada dirasakan di dada bagian tengah/dada kiri depan/menjalar ke lengan kiri, nyeri/tidak nyaman di dada dirasakan ketika mendaki/naik tangga/berjalan tergesa-gesa dan nyeri/tidak nyaman di dada hilang ketika menghentikan aktifitas/istirahat.

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan jika pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter atau tidak pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam satu bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus dan sering buang air kecil dalam jumlah banyak, dan berat badan turun.

Stroke didefinisikan jika pernah didiagnosis menderita penyakit stroke oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/ bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita penyakit stroke oleh nakes tetapi pernah mengalami secara mendadak keluhan kelumpuhan pada satu sisi tubuh atau kelumpuhan pada satu sisi tubuh yang disertai kesemutan atau baal satu sisi tubuh atau mulut menjadi mencong tanpa kelumpuhan otot mata atau bicara pelo atau sulit bicara/komunikasi dan atau tidak mengerti pembicaraan.

Hipertensi ditentukan dari hasil pengukuran yang merujuk kriteria JNC VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg atau dari hasil diagnosis dokter, gejala dan riwayat minum obat hipertensi. Tekanan darah didapatkan dari rata-rata hasil pengukuran 2-3 kali menggunakan tensimeter digital. Obesitas didefinisikan mengikuti kriteria Indeks Masa Tubuh (IMT) > 25 (WHO, Asia Pasifik). Dikatakan sebagai obesitas sentral bila lingkar perut > 90 cm pada laki-laki dan > 80 cm pada perempuan.

Status ekonomi dikategorikan menjadi 5 kuintil berdasarkan indeks kepemilikan. Kuintil 1,2 dikategorikan status ekonomi rendah atau miskin dan kuintil 3,4,5 status ekonomi menengah keatas atau tidak miskin. Akseptor KB hormonal adalah wanita usia subur (WUS) yang menggunakan alat Keluarga Berencana (KB) susuk, suntikan dan pil. Kategori aktifitas fisik dalam Riskesdas 2013 mengacu pada kriteria WHO *Global Physical Activity Questionnaire* (WHO GPAQ) dan terbagi menjadi 2 kategori yaitu aktifitas fisik aktif jika individu melakukan aktifitas fisik berat atau sedang atau kedua-duanya, sedangkan kriteria kurang aktif jika individu tidak melakukan aktifitas fisik berat atau sedang.

Gangguan mental emosional yaitu suatu istilah yang digunakan sejak Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995 untuk menilai status mental penduduk. Instrumen yang digunakan adalah *Self Reporting Questionnaire* (SRQ) yang terdiri dari 20 butir pertanyaan. Dikatakan mengalami gangguan mental emosional jika responden menjawab minimal 6 atau lebih jawabannya. Titik potong profil lipid sesuai dengan kriteria NCEP-ATP III ditentukan dari hasil parameter total kolesterol < 200 mg/dl, HDL ≥ 40 mg/dl, LDL < 100 mg/dl, dan trigliserida < 150 mg/dl.^{7,11}

HASIL

Dari 722.329 data responden berusia ≥ 15 tahun di 33 provinsi di Indonesia didapatkan prevalensi penyakit jantung koroner secara nasional berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5%. Tabel 1 menunjukkan karakteristik sampel dan prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Sosio Demografi, Perilaku, Biologik, dan Prevalensi Penyakit Jantung Koroner di Indonesia Tahun 2013

Karakter	Besar Sampel	Prevalensi PJK	
	(N, %)	(N, %)	95% CI
Jenis Kelamin (n=722.329)			
Laki-laki	360.044 (49,8)	4.761 (1,3)	(1,3 - 1,4)
Perempuan	362.285 (50,2)	5.819 (1,6)	(1,5 - 1,7)
Kelompok Usia (tahun) (n=722.329)			
15 - 24	167.006 (23,1)	1.098 (0,7)	(0,6 - 0,7)
25 - 34	175.365 (24,3)	1.636(0,9)	(0,9 - 1,0)
35 - 44	152.875 (21,2)	1.968(1,3)	(1,2 -1,4)
45 - 54	112.846 (15,6)	2.322(2,1)	(1,9 - 2,2)

55 - 64	65.136 (9,0)	1.850(2,8)	(3,7 – 3,0)
65 – 74	33.643 (4,6)	1.216(3,6)	(3,3 – 3,9)
≥ 75	15.458 (2,1)	490(3,2)	(2,8 – 3,6)
Status perkawinan (n=722.329)			
Belum menikah	174.309(24,1)	1.103(0,6)	(0,6 – 07)
Menikah, hidup bersama	495.517(68,6)	8.098(1,6)	(1,6 – 1,7)
Cerai hidup, pisah, cerai mati	52.503(7,3)	1.378(2,6)	(2,4 – 2,8)
Pendidikan (n=722.329)			
Tidak sekolah	40.786(5,646)	1.148(2,8)	(2,6 – 3,1)
Tidak tamat SD	80.838(11,2)	1.826(2,3)	(2,1 – 2,4)
Tamat SD	214.803(29,7)	3.639(1,7)	(1,6 – 1,8)
Tamat SMP	153.107(21,2)	1.687(1,1)	(1,0 – 1,2)
Tamat SMA	185.798(25,7)	1.776(1,0)	(0,9 – 1,0)
Tamat PT/Akademik/Sederajat	46.996(6,5)	503(1,1)	(0,9 – 1,2)
Pekerjaan (n=722.329)			
Sekolah, sedang mencari kerja	66.569(9,2)	451(0,7)	(1,8 – 2,0)
Bekerja	431.381(59,7)	5.828(1,3)	(1,3 – 1,4)
Tidak bekerja	224.377(31,1)	4299(1,9)	(0,6– 0,8)
Tempat tinggal (n=722.329)			
Perkotaan	368.282(51,0)	5.083(1,4)	(1,3 – 1,5)
Perdesaan	353.847(49,0)	5.496(1,5)	(1,4 - 1,5)
Status ekonomi (n=722.329)			
Terbawah	103.296 (14,3)	2.149(2,1)	(1,9 – 2,2)
Menengah bawah	134.888(18,7)	2.185(1,6)	(1,5 – 1,7)
Menengah	158.562(21,9)	2.211(1,4)	(1,3 - 1,5)
Menengah atas	175.470(24,3)	2.257(1,3)	(1,2 – 1,4)
Teratas	150.113(20,7)	1.778(1,2)	(1,1 – 1,3)
Pola konsumsi sayur buah (n=722.329)			
Tidak konsumsi	150.485(20,8)	2.590(1,7)	(2,6 – 4,2)
1 – 2 porsi/hari	456.189(63,2)	6.171 (1,4)	(1,3 -1,4)
3 – 4 porsi/hari	99.061(13,7)	1.551(1,5)	(1,4 – 1,7)
≥ 5 porsi	16594(2,3)	267(1,6)	(1,3 – 1,9)
Aktifitas fisik (n=722.329)			
Kurang	163.175 (22,6)	3.167(1,9)	(1,8 – 2,1)
Cukup	559.154(77,4)	7.413 (1,3)	(1,3 – 1,4)
Konsumsi minuman berkafein selain Kopi (n=722.329)			
≥ 1X/hari	42.798(5,9)	759(1,8)	(1,6 – 2,0)
1-6X/minggu	92.625(12,8)	1.285(1,4)	(1,2 – 1,5)
< 3X/bulan	586.906(81,3)	8.536(1,5)	(1,4 – 1,5)
Konsumsi minum kopi (n=722.329)			
≥ 1X/hari	235.400(32,6)	3.240(1,4)	(1,4 – 1,5)
1-6X/minggu	131.497(18,2)	1.638(1,2)	(1,1 – 1,4)
<3X/bulan	355.432(49,2)	5.701(1,6)	(1,5 – 1,7)
Merokok (n=722.329)			
Tiap hari	201.084(27,8)	2.442(1,2)	(1,1 – 1,3)
Kadang-kadang	40.456(5,6)	537(1,3)	(1,2 – 1,5)
Mantan perokok	32.795(4,6)	1298(4,0)	(3,6 – 4,3)
Tidak pernah	447.993(62,0)	6.302(1,4)	(1,4 – 1,5)

Status gizi berdasarkan IMT (n=712.789)			
Obesitas	174.879(24,6)	3.019(1,7)	(1,6 – 1,8)
Berat badan lebih	117.961(16,5)	1.512(1,3)	(1,2 – 1,4)
Kurus	92.963(13,0)	1.553(1,7)	(1,5 – 1,8)
Normal	326.986((45,9)	4.189(1,3)	(1,2 – 1,4)
Status gizi berdasarkan LP(n=688.504)			
Obesitas sentral	183.158(26,6)	3.467(1,9)	(1,8 – 2,0)
Tidak obesitas	505.346(73,4)	6.616(1,3)	(1,3 – 1,4)
Gangguan mental emosional (n=722.329)			
Ya	46.008(6,4)	3.786(8,2)	(7,8 – 8,7)
Tidak	676.322(93,6)	6.794(1,0)	(1,0 – 1,0)
Tekanan darah (n=722.329)			
Hipertensi	62.943(8,7)	3.464(5,5)	(5,2 – 5,8)
Normal	659.386(91,3)	7.155(1,1)	(1,0 – 1,1)
Diabetes Melitus(DM) (n=722.329)			
Penyandang DM	15.221(2,1)	1.407(9,2)	(8,5 – 0,1)
Bukan penyandang DM	707.107(97,9)	9.172(1,3)	(1,2 – 1,5)
Stroke (n=722.329)			
Ya	8.706(1,2)	760(8,7)	(7,9 – 9,7)
Tidak	713.624(98,8)	9.820(1,4)	(1,3 – 1,4)
Hasil Profil lipid (n=58.044)			
Abnormal	49.683(85,6)	885(1,8)	(1,6 – 2,0)
Dalam batas normal	8.362(14,4)	112(1,3)	(1,0 - 1,8)
Riwayat KB hormonal (n=126.387)			
Akseptor KB hormonal	108.520(85,9)	1.245(1,1)	(1,0 – 1,3)
Bukan Akseptor KB hormonal	17.867(14,1)	278(1,6)	(1,3 – 1,9)

Keterangan: n= besar sampel dengan weight

Tabel 1 menunjukkan secara karakteristik besar sampel perempuan sedikit lebih banyak dari laki-laki. Prevalensi penyakit jantung koroner terlihat lebih besar pada perempuan yaitu 1,6% sedangkan pada laki-laki hanya 1,3%. Sebagian besar responden sudah menikah/hidup bersama dan bekerja, namun pada kelompok penderita jantung koroner prevalensi tidak bekerja lebih tinggi dibanding bekerja. Kemungkinan responden tidak bekerja karena penyakit jantung koroner. Prevalensi responden cerai hidup/mati atau pisah pada kelompok penderita jantung koroner lebih tinggi dibanding hidup bersama atau belum menikah, kemungkinan perceraian meningkat akibat penyakit jantung koroner atau karena usia responden sudah tua dan pasangan hidup sudah terlebih dahulu meninggal. Responden tinggal di perdesaan lebih sedikit dari perkotaan namun penderita jantung koroner lebih banyak di perdesaan. Prevalensi penyakit jantung koroner terbanyak pada usia 25-34 tahun, disusul kelompok usia 15-24 tahun dan terlihat penyakit

jantung koroner sudah muncul pada kelompok usia muda sebesar 0,7% dan prevalensi meningkat pada usia 45-54 tahun ke atas tertinggi pada usia 65-74 tahun sebesar 3,6% di atas usia 75 tahun menurun sedikit jadi 3,2%. Prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada kelompok tidak sekolah dan tidak tamat SD dibandingkan kelompok tamat SD ke atas. Jumlah responden pada indeks kepemilikan menengah keatas lebih banyak dibanding yang lain, namun pada kelompok penderita jantung koroner prevalensi penderita jantung koroner paling tinggi pada kuintil indeks kepemilikan terbawah sebesar 2,1% disusul menengah bawah yaitu sebesar 1,6%; kemungkinan akibat penyakit jantung koroner maka status ekonomi menjadi menurun.

Pada umumnya responden makan sayur buah 1-2 porsi saja, namun pada kelompok penderita jantung koroner prevalensi konsumsi sayur buah > 5 porsi lebih tinggi, kemungkinan perilaku meningkatkan konsumsi sayur buah akibat penyakit jantung koroner. Jumlah

responden yang beraktifitas cukup lebih tinggi dibanding aktifitas kurang, namun prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada yang beraktifitas kurang, kemungkinan akibat penyakit jantung koroner tidak dapat melakukan aktifitas fisik. Sebagian besar responden tidak setiap minggu mengonsumsi minuman berkafein selain kopi. Prevalensi penyakit jantung koroner lebih tinggi dari pada yang mengonsumsi minuman yang berkafein selain kopi setiap hari. Prevalensi penyakit jantung koroner pada responden yang mengonsumsi kopi minimal tiap minggu hampir sama dengan yang mengonsumsi kopi minimal tiap bulan.

Jumlah responden yang tidak pernah merokok lebih tinggi dibanding yang merokok/ pernah, namun yang merokok tiap hari cukup tinggi sebesar 27,8%. Terlihat prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada mantan perokok (4%). Hal ini kemungkinan akibat penderita jantung koroner menghentikan perilaku merokok.

Responden dengan Indeks Massa Tubuh normal lebih banyak, demikian juga dengan lingkaran perut normal (tidak ada obesitas sentral). Status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada yang obesitas dan

kurus. Demikian juga jika dilihat berdasarkan lingkaran perut (LP) prevalensi PJK lebih tinggi pada populasi dengan obesitas sentral. Prevalensi PJK lebih tinggi pada kelompok yang mengalami gangguan mental emosional, ada kemungkinan penyakit jantung koroner meningkatkan gangguan mental emosional atau sebaliknya.

Terlihat prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada yang hipertensi dibanding yang tidak hipertensi, lebih tinggi pada diabetes mellitus dibanding yang tidak diabetes mellitus. Demikian juga prevalensi penderita jantung koroner lebih tinggi pada penderita stroke dibanding tidak stroke, pada hasil profil lipid abnormal dibandingkan dengan dalam batas normal. Jumlah responden yang merupakan akseptor KB hormonal lebih banyak tetapi yang menderita penyakit jantung koroner lebih banyak pada bukan akseptor KB hormonal.

Selanjutnya dilakukan analisis bivariat dan berdasarkan Tabel 1 variabel yang dianggap kejadiannya dipicu akibat menderita penyakit jantung koroner tidak dimasukkan. Hal ini merupakan salah satu keterbatasan metode potong lintang yang mengumpulkan data pada satu titik waktu.

Tabel 2. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner

Karakteristik	OR	95 % CI	Signifikan (p)
Jenis kelamin			
Perempuan	1,22	1,17- 1,27	0,0001
Laki-laki	1		
Usia			
≥ 40 tahun	2,72	2,61-2,83	0,0001
< 40 tahun	1		
Tingkat sosial ekonomi			
Miskin	1,42	1,36-1,48	0,0001
Tidak miskin	1		
Pendidikan			
Tidak sekolah – tamat SD	3,48	2,46-4,93	0,0001
Tamat SMP-Tamat SMA	1,94	1,37-2,76	0,0001
Tamat PT/Akademi/sederajat	1		
Diabetes melitus			
Ya	7,75	7,31-8,22	0,0001
Tidak	1		
Hipertensi			
Ya	5,34	5,12-5,67	0,0001
Tidak	1		
Stroke			
Ya	6,86	6,35-7,40	0,0001

Tidak	1		
Status gizi menurut IMT			
Berat badan lebih-obesitas	1,21	1,16-1,26	0,0001
Kurus	1,31	1,24-1,39	0,0001
Normal	1		
Status gizi berdasarkan LP			
Obesitas sentral	1,45	1,40-1,52	0,0001
Tidak obesitas	1		
Gangguan mental emosional			
Ya	8,84	8,48-9,21	0,0001
Tidak	1		
Kebiasaan merokok			
Perokok/mantan perokok	1,11	1,07-1,15	0,0001
Bukan perokok	1		
Konsumsi kopi			
≥ 1 kali/hari	0,86	0,82-0,89	0,0001
1-6 kali /minggu	0,77	0,73-0,82	0,0001
≤ 3 kali/bulan	1		
Konsumsi kafein selain kopi			
Minimal tiap minggu	1,04	0,99-1,09	0,129
Minimal tiap bulan	1		
Konsumsi Buah-sayur			
Tidak pernah konsumsi/hari	1,07	0,94-1,22	0,298
1-2 porsi/hari	0,84	0,74-0,95	0,006
3-4 porsi/hari	0,97	0,85-1,11	0,688
≥ 5 porsi/hari	1		
Profil lipid			
Abnormal	1,34	1,10-1,63	0,004
Normal	1		
Aktifitas Fisik			
Kurang aktif	1,47	1,41-1,54	0,0001
Aktif	1		
Akseptor KB hormonal			
Ya	0,73	0,64-0,84	0,0001
Tidak	1		

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan, usia ≥ 40 tahun, status ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah, diabetes mellitus, hipertensi, stroke, obesitas, kurus, gangguan mental emosional, kebiasaan merokok, profil lipid abnormal dan aktifitas fisik yang kurang aktif mempunyai hubungan bermakna dalam meningkatkan risiko kejadian penyakit jantung koroner. Jenis kelamin perempuan berisiko 1,22 kali terjadinya penyakit jantung koroner dengan $p=0,0001$, 95% CI 1,17-1,27. Umur pada analisis bivariat ini dikelompokkan menjadi dua kelompok yang berusia kurang dari 40 tahun dan yang berusia sama atau lebih dari 40 tahun sesuai WHO tahun 2000 yang

menyatakan bahwa usia ≥ 40 tahun berisiko tinggi mengalami penyakit tidak menular. Responden berusia sama atau lebih dari 40 tahun berisiko 2,72 kali dibandingkan yang berusia kurang dari 40 tahun dengan $p=0,0001$, 95% CI 2,61-2,83. Status ekonomi rendah (miskin) pada kuintil 1 dan 2, lebih berisiko dibandingkan dengan status ekonomi menengah ke atas (tidak miskin) pada kuintil 3,4 dan 5. Responden dengan pendidikan kurang tinggi lebih berisiko dibandingkan yang berpendidikan tinggi. Diabetes mellitus berisiko 7,75 kali dibanding yang tidak. Hipertensi berisiko 5,34 kali dibanding yang tidak. Riwayat stroke berisiko 6,86 kali dibanding yang tidak. Responden dengan status gizi menurut Indeks

Massa Tubuh (IMT) dalam kategori berat badan lebih-obesitas berisiko 1,21 dibanding normal, yang kurus berisiko 1,31 dibanding normal. Responden dengan status gizi berdasarkan lingkaran perut (LP) dalam kategori obesitas sentral berisiko 1,45 kali dibanding yang tidak obesitas. Gangguan mental emosional berisiko 8,84 kali dibanding yang tidak. Perokok/mantan perokok berisiko 1,11 dibanding bukan perokok. Konsumsi kafein selain kopi dengan frekuensi minimal tiap minggu berisiko 1,04 dibanding yang minimal tiap bulan. Profil lipid abnormal

meningkatkan risiko 1,34 kali dibanding yang normal. Demikian juga beraktivitas fisik kurang meningkatkan risiko 1,47 kali dibanding yang baik. Selanjutnya dilakukan uji kompleks sampel logistik regresi multivariat. Berdasarkan tabel 2 maka variabel dengan nilai $p < 0,25$ dimasukkan dalam analisis multivariat kecuali profil lipid dan akseptor KB hormonal karena pengambilan sampel darah pada saat Riskesdas 2013 dan WUS hanya subsampel. Setelah dilakukan uji confounding dan interaksi didapatkan hasil akhir regresi logistik ganda pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Usia ≥ 15 Tahun

Variabel	ORadjusted	95 % C.I		p
		Min	Max	
Tingkat sosial ekonomi				
Tidak miskin	1			
Miskin	1,30	1,24	1,36	0,0001
Obesitas sentral				
Tidak	1			
Ya	1,45	1,33	1,58	0,0001
Pendidikan				
Tamat SMP ke atas	1			
Tidak sekolah-tamat SD	1,48	1,38	1,59	0,0001
Jenis kelamin				
Laki-laki	1			
Perempuan	1,61	1,43	1,81	0,0001
Kebiasaan merokok				
Tidak	1			
Ya	1,61	1,43	1,80	0,0001
Usia				
< 40 tahun	1			
≥ 40 tahun	3,70	3,04	4,50	0,0001
Stroke				
Tidak	1			
Ya	3,73	3,14	4,44	0,0001
DM				
Tidak	1			
Ya	8,43	7,14	9,95	0,0001
Gangguan mental emosional				
Tidak	1			
Ya	9,58	8,89	10,33	0,0001
Hipertensi				
Tidak	1			
Ya	10,09	8,48	12,01	0,0001

PEMBAHASAN

Prevalensi penyakit jantung koroner pada status ekonomi rendah atau miskin sebesar 3,7 %. Responden dengan status sosial ekonomi miskin berisiko mengalami penyakit jantung koroner 1,3 kali. Ini sesuai dengan hasil penelitian Wong⁴ yang menunjukkan 80% kematian akibat penyakit jantung terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Risiko responden dengan tingkat pendidikan rendah juga lebih tinggi dibandingkan pendidikan tinggi (OR 1,48 95%CI 1,38-1,59).

Berbagai penelitian berhasil membuktikan faktor-faktor risiko antara lain obesitas, merokok, profil lipid abnormal, dan lain-lain. *The Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration* yang menggabungkan 97 penelitian kohor dengan lokasi penelitian tersebar di seluruh dunia, juga membuktikan bahwa obesitas mempunyai hubungan yang signifikan terhadap penyakit jantung koroner antara obesitas dengan penyakit jantung koroner. Penelitian ini menghasilkan pooled RR sebesar 1,69 (95% CI 1,58-1,81).¹⁰

Adanya hasil yang signifikan antara obesitas dengan penyakit jantung koroner adalah karena obesitas dapat meningkatkan tekanan darah, kadar trigliserida, kolesterol, resistensi glukosa, serta penggumpalan darah. Peningkatan tekanan darah membuat pembuluh darah rentan untuk mengalami penebalan dan penyempitan. Hal tersebut jika terjadi pada arteri koroner akan menimbulkan penyakit jantung koroner. Begitu pula, jika terjadi peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol, hal ini akan memicu munculnya thrombosis plak pada pembuluh darah. Hal ini juga dapat menimbulkan penyakit jantung koroner.

Dalam penelitian ini prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 menurut jenis kelamin lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki yaitu 1,6% dibanding 1,3% (Tabel 1). Perempuan setelah memperhitungkan faktor-faktor lain berisiko 1,61 kali (95% CI 1,43-1,81, p 0,0001) dibanding laki-laki. Dikatakan sebelum menopause kemungkinan perempuan terkena penyakit jantung koroner lebih kecil dibanding laki-laki. Namun dengan meningkatnya usia dan menurunnya estrogen setelah menopause, risiko penyakit jantung

meningkat. Dulu akibat pengaruh budaya dan cara pandang kesadaran akan pentingnya kesehatan jantung pada kaum perempuan masih rendah, masyarakat sering beranggapan bahwa kesehatan suami atau kaum laki-laki lebih penting. Masih banyak pula profesional medis yang beranggapan bahwa penyakit kardiovaskuler adalah penyakit kaum laki-laki, sehingga penyakit kardiovaskuler pada perempuan yang gejala-gejalanya tidak khas, seringkali terlewatkan. Fakta sekarang American Heart Association (AHA) mengatakan lebih dari 1/3 perempuan dewasa menderita salah satu bentuk penyakit kardiovaskuler terutama penyakit jantung koroner dan jumlah kematian pada perempuan melebihi laki-laki. Tahun 2012, sekitar 56% penyebab kematian perempuan adalah penyakit kardiovaskuler dan terbanyak adalah penyakit jantung koroner.^{13,14,15}

Prevalensi perokok pada penyakit jantung koroner kalau tiap hari merokok 1,2%, kadang-kadang merokok 1,3% dan mantan perokok 4%. Merokok juga dibagi 2 kelompok yaitu perokok/mantan perokok dan bukan perokok. Merokok setelah dikontrol dengan faktor-faktor lain berisiko 1,61 kali (95% CI 1,43-1,80). Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachel R Huxlley & Mark Woodward melakukan penelitian meta-analisis meliputi penelitian kohor yang dilakukan di seluruh dunia. Penelitian tersebut membuktikan bahwa orang yang merokok memiliki risiko lebih besar untuk menderita penyakit jantung koroner dengan pooled RR sebesar 1,25 (95%CI 1.12-1.39, p<0,0001).¹⁶

Menurut *World Heart Federation* tembakau yang dikandung dalam rokok dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen yang dialirkan oleh darah dan menyebabkan darah cenderung mudah menggumpal. Gumpalan darah yang terbentuk di arteri ini dapat menyebabkan penyakit jantung koroner dan juga stroke serta kematian mendadak. *Literatur* lain dari *Heart Foundation* menyatakan bahwa tembakau memiliki efek patofisiologi terhadap jantung, sistem pembekuan darah, dan metabolisme lipoprotein. Merokok meningkatkan pembentukan plak koroner dan mendorong terjadinya thrombosis koroner. Merokok juga dapat meningkatkan kebutuhan oksigen oleh otot jantung dan menurunkan kemampuan darah untuk mengangkut oksigen.⁹

Berdasarkan kelompok usia, didapatkan

responden yang berusia ≥ 40 tahun berisiko 2,72 kali dibanding < 40 tahun (tabel 2). Setelah dikontrol dengan variable lain risiko usia ≥ 40 tahun meningkat menjadi 3,70 kali (95% CI 3,04 – 4,50, p 0,0001). Usia merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner dimana penambahan usia akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner. Semakin tua usia maka semakin besar timbulnya plak yang menempel di dinding dan menyebabkan gangguan aliran darah yang melewatinya. Penelitian Donald di RSUD Pirngadi di Medan menunjukkan hasil yang sama yaitu penyakit jantung koroner terdapat lebih banyak pada kelompok usia ≥ 40 tahun.¹⁷ Faktor usia terbukti berhubungan dengan kematian akibat penyakit jantung koroner. Tanda dan gejala penyakit jantung koroner banyak dijumpai pada individu-individu dengan usia yang lebih tua. Faktor usia juga berhubungan dengan kadar kolesterol yaitu kadar kolesterol total akan meningkat dengan bertambahnya umur. Kandungan lemak berlebihan dalam darah pada hiperkolesterolemia dapat menyebabkan penimbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah akan menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat dan terjadilah penyakit jantung koroner.¹⁸ Stroke juga terlihat merupakan salah satu faktor risiko yang dominan. Prevalensi penyakit jantung koroner pada stroke 8,7% (tabel 1) dan setelah dikontrol dengan faktor-faktor lain, stroke meningkatkan risiko penyakit jantung koroner 3,73 kali (95% CI 3,14 - 4,44) dibandingkan tanpa stroke. Dikatakan Stroke selain merupakan salah satu dari penyakit kardiovaskuler juga merupakan faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler lainnya.⁹ Sebaliknya penyakit jantung koroner juga merupakan faktor risiko dari stroke dengan OR 3,13 (95% 2,72 - 3,60).¹²

Terlihat juga diabetes melitus merupakan salah satu faktor risiko yang dominan. Prevalensi penyakit jantung koroner pada diabetes melitus 9,2 % (Tabel 1) dan setelah dikontrol dengan faktor-faktor lain, berisiko 8,43 kali (95% CI 7,14-9,95) dibandingkan tidak diabetes melitus. Hasil analisis data Riskesdas 2007 menunjukkan diabetes melitus meningkatkan risiko penyakit jantung, termasuk penyakit jantung koroner, sebesar 4,06 kali (95% CI 3,79-4,35) dibandingkan yang tidak diabetes melitus.¹⁹ Menurut *American*

Heart Association pada Mei 2012, paling kurang 65% penderita diabetes melitus mengakibatkan penyakit jantung atau stroke. Selain itu, orang dewasa yang menderita diabetes melitus berisiko 2 sampai 4 kali lebih besar terkena penyakit jantung dari pada orang yang tidak menderita diabetes mellitus.^{20,21} Orang dengan diabetes cenderung lebih cepat mengalami degenerasi jaringan dan disfungsi dari endotel sehingga timbul proses penebalan membrane basalis dari kapiler dan pembuluh darah arteri koronaria sehingga terjadi penyempitan aliran darah ke jantung.²²

Dengan adanya resistensi glukosa, maka glukosa dalam darah akan meningkat dan hal ini akan meningkatkan kekentalan darah. Kecenderungan untuk terjadinya aterosklerosis pun meningkat dan dapat mengakibatkan terjadinya penyakit jantung koroner.

Prevalensi gangguan mental emosional pada penyakit jantung koroner 8,2%, setelah dikontrol dengan faktor-faktor lain, berisiko dengan OR 9,58 kali (95% CI 8,89-10,33). Gangguan mental emosional di sini termasuk depresi dan stress. WHO memprediksi pada tahun 2030, depresi akan mengakibatkan disabilitas pada penyakit kronis termasuk penyakit jantung kronis. Depresi diidentifikasi sebagai masalah utama yang berdiri sendiri dan merupakan faktor risiko mayor penyebab disabilitas pada penyakit kronis. Depresi meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas penyakit seperti kanker, diabetes, penyakit jantung, dan stroke. Juga termasuk faktor gaya hidup yang buruk seperti merokok, kurang aktivitas fisik, diet yang salah dan mekanisme biologis.²³ Penelitian lain menunjukkan bahwa pada sebagian orang, yakni mereka yang depresi dan terisolasi secara sosial, atau mereka yang tidak memiliki dukungan sosial yang berkualitas berisiko tinggi terkena penyakit jantung koroner.²⁴

Prevalensi penyakit jantung koroner pada yang hipertensi 5,5%. Responden dengan hipertensi berisiko mengalami penyakit jantung koroner 10,09 kali (95% CI 8,48-12,01) dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Penelitian Townsend tahun 2012 membuktikan 50% penyakit jantung koroner di negara berkembang terjadi disebabkan oleh hipertensi. Ini menunjukkan hipertensi adalah salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.²⁵ Sementara kejadian hipertensi di Indonesia

menurut WHO sebesar 42,7% pada laki-laki dan 39,2 % pada wanita.²⁶ Hipertensi tidak terkontrol cenderung mengakibatkan komplikasi lain seperti stroke, ateroslerosis, aneurisma, sindroma metabolik, penyakit ginjal. Penyakit jantung koroner juga mempunyai komplikasi-komplikasi tersendiri seperti aritmia, gagal jantung kongestif, infark miokardial, dan kematian.¹⁸ Ini berarti pasien penyakit jantung koroner yang disertai hipertensi harus diberi perhatian yang lebih baik karena pasien ini mendapat komplikasi dari kedua penyakit tersebut. Oleh karena itu sangat dianjurkan membuat penelitian mengenai berapa besar jumlah pasien penyakit jantung koroner yang disertai dengan hipertensi dan meneliti karakteristik hipertensi jadi pasien penyakit jantung koroner.

Hasil analisis ini menunjukkan faktor risiko dominan yang berpengaruh terhadap penyakit jantung koroner adalah dari yang terbesar sampai terkecil kekuatannya adalah hipertensi, gangguan mental emosional, diabetes mellitus, stroke, umur ≥ 40 tahun, riwayat kebiasaan merokok, jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan tidak sekolah-tamat SD, obesitas sentral, dan tingkat sosial ekonomi miskin atau rendah.

KESIMPULAN

Faktor risiko penyakit jantung koroner adalah hipertensi, gangguan mental emosional, diabetes melitus, stroke, usia ≥ 40 tahun, kebiasaan merokok, perempuan, tingkat pendidikan rendah, obesitas sentral, dan tingkat sosial ekonomi rendah dengan $OR_{adjusted}$ berkisar dari 1,30 hingga 10,09. Faktor risiko dominan penyakit jantung koroner di Indonesia adalah hipertensi, gangguan mental emosional, dan diabetes melitus.

KETERBATASAN

Hasil analisis dan kesimpulan disampaikan dengan keterbatasan sebagai berikut: desain penelitian adalah potong lintang sehingga kurang kuat untuk menyatakan suatu hubungan sebab akibat. Penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, dan stroke didefinisikan menurut hasil wawancara bukan menurut hasil pemeriksaan fisik dan penunjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balitbang Kesehatan RI, Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, tim riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2013 sehingga kami memperoleh data-data yang bisa dianalisis lebih lanjut. Ucapan terima kasih kami juga kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing sehingga artikel dapat diselesaikan.

DAFTAR RUJUKAN

1. National Institute of Health(NIH). About health topics [cited 2016 May 26]. Available from: <http://www.nhbli.nih.gov//health-topics/topics/cad>
2. WHO 2013 About Cardiovascular diseases. World Health OrganizLation. Geneve. [cited 2016 Apr 26]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/
3. Cardiovascular Disease [cited 2015 Sep 18]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/.
4. Wong,N.D.(2014). Epidemiological studies of CHD and the evolution of preventive cardiology, Heart Diseases Prevention Program, Division of Cardiology, University of California, Irvine, C240 Medical Sciences. University of California, Irvine,CA 92697, USA.ndwong@uci.edu Volume 11:276-289
5. Citrakesumasari. Model Prediksi Suspek Penyakit Jantung Koroner pada individu dan Masyarakat di Indonesia [disertasi]. Makassar: Hasanuddin Univ.;2009.
6. MOH,National Institut of Health Research and Development, Center for Community Empowerment, Health Policy and Humanites 2015. Indonesia: Sample Registration System 2014. NIHRD Library Cataloguing in Publication Data.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Pokok-Pokok Hasil Riskesdas Indonesia tahun 2013. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2014.
8. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. Mendis S, Puska P, Norrving B editors World Health Organization in Collaboration with the World Heart Federation and World Stroke Organization, Geneve; 2011.

9. Cardiovascular Disease Risk Factor: [cited 2015 Sep 18]. Available from: http://www.world-heart-federation.org/fileadmin/user_upload/documents/Fact_sheets/2012/PressBackgrounderApril2012RiskFactors.pdf.
10. Lu Y, Hajifathalian K, Ezzati M, Woodward M, Rimm EB, Danaei G. Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1,8 million participants. *Lancet*. 2014;383(9921):970-83.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Pedoman Pengisian Kuesioner. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
12. Ghani L, Mihardja LK, Delima. Faktor risiko dominan penderita stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2016; 44(1): 49-58.
13. Lloyd Jones DM. Cardiovascular risk prediction: basic concepts, current status and future directions. *Circulation*. 2010;121:1768-1777.
14. Greenlan P, Alpert JS, Biller GA, Benyamin EJ, Budoff MJ, Fayad ZA, et al. ACCF/AHA. Guidelines for assessment For Cardiovascular risk in asymptomatic adults: A report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardio* 2010; 56(25): e50-103.
15. Salam T, Watson KE. Predictor of cardiovascular risk in women. *Womens Health* 2013; 9(5): 491-498.
16. Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *The Lancet*. 2011; 378(9799):1297-1305.
17. Nababan D. Hubungan faktor risiko dan karakteristik penderita dengan kejadian penyakit jantung koroner di RSUD dr Pirngadi Medan tahun; 2008 (tesis). Medan. Universitas Sumatera Utara, 2008.
18. Kumar P., 2012. *Coronary Artery Disease Clinical Medicine* Eight Edition, International Edition, Spain. 723-724.
19. Delima, Mihardja L, Siswoyo H. Prevalensi dan faktor determinan penyakit jantung di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2009; 37(3): 142-159.
20. National Diabetes Education Program (NDEP). The Link Between Diabetes and Cardiovascular disease [Cited 2012 Oct 31 Oct]. Available from http://indep.nih.gov/media/CVD_FactSheet.pdf.
21. Shahab A. Komplikasi klinik DM penyakit jantung koroner. Dalam Sudyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S, editor (penyunting). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi ke -4*. Jakarta Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2007.
22. Lewis, at al, *Medical Surgical Nursing: Assesment and Management of Clinical Problems*. Seven Edution. volume 2. Mosby Elsevier;2011
23. Boris V, William DR. and Rahn K. 2013. Depression and Chronic Diseases. It is time for a synergistic. *Mental Health and Primary care approud Prime Care Companion CNS Discord*.15 (2):PCC 12r01468.
24. Lippi G, Montagnana M, Favaloro EJ, Franchini M. Mental depression and Cardiovascular disease. *Amultceted, bidirectional association. Semin Thromb Hemost* 2009; 35: 325-336.
25. Townsend, N. *Medical Risk Faktor Coronary Heart Statistics Acompendium of Health Statistic*. Departemen of Health. Public, University Oxford;2013.
26. World Health Organization, WHO, 2013. *Cardiovascular Diseases*. [Cited 2016 Mar 16]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en>