

Faktor Determinan Gejala Angina Pektoris pada Masyarakat yang Belum Pernah Terdiagnosis Penyakit Jantung

Delima

Puslitbang Biomedis dan Farmasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,
Departemen Kesehatan RI

Abstrak: Angina pektoris adalah gejala penyakit jantung koroner yang paling umum. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala angina pektoris pada populasi dewasa yang belum pernah terdiagnosis menderita penyakit jantung. Responden adalah seluruh sampel umur 18 tahun ke atas yang belum pernah didiagnosis menderita penyakit jantung dan menjawab pertanyaan mengenai gejala angina pektoris pada Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2007. Desain penelitian potong lintang di 440 kabupaten di 33 propinsi di Indonesia. Pengambilan sampel bertahap diawali memilih blok sensus secara **probability proportional to size linear systematic sampling** dan dilanjutkan dengan memilih rumah tangga secara **linear systematic sampling**. Data dikumpulkan dengan cara wawancara dan pengukuran fisik oleh tenaga terlatih. Faktor-faktor determinan, yaitu karakteristik individu, status demografi, status ekonomi, perilaku, status antropometri, hipertensi, dan diabetes melitus dianalisis dengan memperhatikan **complex sampling**. Jumlah responden adalah 600.021 orang. Persentase responden dengan gejala angina pektoris adalah 5,0% (95% CI 4,9%-5,1%). Risiko angina pektoris lebih tinggi dengan bertambahnya umur, pada kelompok perempuan, pendidikan rendah, tidak bekerja, tinggal di desa, status ekonomi rendah, pernah merokok, minum beralkohol dalam 12 bulan terakhir, memiliki kebiasaan makan makanan asin setiap hari, makan jeroan, penderita diabetes melitus, hipertensi, obesitas, dan kurus. Risiko angina pektoris lebih rendah pada responden yang kurang aktivitas fisik. OR_{suai} dari 14 faktor yang meningkatkan risiko berkisar antara 1,07-3,60. Faktor determinan gejala angina pektoris yang paling dominan adalah diabetes melitus.

Kata kunci: angina pektoris, faktor determinan, Riskesdas

Determinants of Angina Pectoris Symptom in Adults Never Been Diagnosed Having Heart Disease

Delima

Center of Biomedical and Pharmaceutical Research and Development,
National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health

Abstract: Angina pectoris is a common symptom of coronary artery disease, the most common type of heart disease. The objective of this study was to assess the determinants of angina pectoris in adults that have never been diagnosed having heart disease. Respondents were all samples aged 18 years above, never been diagnosed having heart disease, and gave answer to the question on angina pectoris symptom in Baseline Health Research (Riskesdas) 2007. Riskesdas was a cross sectional study conducted in 440 regencies in 33 provinces in Indonesia. Two stages of sampling method were applied, i.e. probability proportional to size linear systematic sampling to select the census blocks followed by linear systematic sampling to select households from National Socio-economic Survey Core 2007 sampling frame. Data were collected by face to face interview and physical measurement by trained surveyors. Determinant factors studied were individual characteristics, demographic status, economic status, behaviors, anthropometric status, hypertension, and diabetes mellitus. Total respondents were 600 021. Angina pectoris was reported by 5.0% (95% CI 4.9-5.1) samples. The risk of angina pectoris increased with aging and was higher in women, respondents with lower education level, jobless, living in rural area, lower economic status, ever smoker, alcohol consumption in the last 12 months, consume salty food every day, consume innards, with diabetes mellitus, hypertension, obesity, and underweight. The risk was lower in respondents with insufficient physical activity. The adjusted ORs of the risk factors ranged between 1.07 and 3.60. The strongest risk factor of angina pectoris was diabetes mellitus.

Key words: angina pectoris, determinant factor, Baseline Health Research

Pendahuluan

Angina pectoris adalah nyeri dada atau rasa tidak nyaman di dada yang terjadi karena otot jantung tidak mendapatkan cukup oksigen dan merupakan gejala penyakit jantung koroner yang paling banyak terjadi. Penyakit jantung koroner merupakan suatu kondisi adanya plak di dinding sebelah dalam pembuluh darah koroner sehingga terjadi penyempitan dan kekakuan pembuluh darah yang akan mengurangi aliran darah ke otot jantung. Plak ini terbentuk dari lemak, kolesterol, kalsium dan substansi lain di darah.^{1,2}

Pada tahun 2005, secara global diperkirakan 7,6 juta penduduk meninggal karena serangan jantung.³ Di Indonesia, data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2004 menunjukkan 1,3% penduduk umur ≥ 15 tahun pernah didiagnosis sakit jantung oleh tenaga kesehatan selama hidupnya sebesar dan 0,9% yang pernah diobati. Pengalaman sakit jantung menurut gejala (*angina pectoris*) dilaporkan oleh 51 per 1000 penduduk umur ≥ 15 tahun dan 93% di antaranya tidak tercakup oleh sistem pelayanan kesehatan.⁴

Laporan nasional Riskesdas 2007 menunjukkan proporsi kematian akibat penyakit jantung iskemik pada populasi semua umur sebesar 5,1%. Sebesar 7,2% pernah mengalami gejala penyakit jantung dan 13% di antaranya sudah pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan.⁵

Gejala penyakit jantung yang ditanyakan langsung kepada responden di Riskesdas 2007⁶ meliputi 5 gejala namun yang lebih spesifik untuk penyakit jantung adalah pertanyaan yang mengarah ke gejala angina pectoris. Analisis faktor risiko dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut karakter responden yang mengalami gejala penyakit jantung khususnya angina pectoris.

Faktor risiko angina pectoris sama dengan faktor risiko penyakit jantung koroner, yaitu umur tua, riwayat keluarga menderita penyakit jantung pada usia muda, merokok, aktivitas fisik yang kurang, pola makan yang tidak sehat, minum beralkohol, obesitas, diabetes, dislipidemia, hipertensi, dan stress.^{1,3,7} Hasil analisis ini diharapkan dapat memperkuat upaya penjangkauan penderita penyakit jantung yang belum

terdiagnosis dan peningkatan upaya pencegahan penyakit jantung.

Metode

Analisis ini menggunakan data Riskesdas 2007, suatu studi potong lintang yang dilaksanakan di 440 kabupaten di 33 provinsi di Indonesia pada tahun 2007. Sampel adalah seluruh anggota di rumah tangga (RT) yang terpilih sebagai sampel dalam Susenas Kor 2007.⁸ Pemilihan sampel Susenas Kor 2007 dilakukan secara bertahap; diawali dengan pemilihan Blok Sensus (BS) secara *probability proportional to size* (PPS) *linear systematic sampling* dengan ukuran sampel adalah banyaknya RT hasil pendataan di setiap BS menurut hasil Pendaftaran Pemilih dan Pendataan Penduduk Berkelanjutan-PEMILU 2004 (P4B). Dari BS terpilih, dipilih 16 RT secara *linear systematic sampling*.⁸ Untuk analisis ini dipilih sampel Riskedas 2007 yang berumur 18 tahun ke atas, belum pernah didiagnosis menderita penyakit jantung oleh tenaga kesehatan (pertanyaan B33)⁶ dan menjawab pertanyaan yang mengarah ke angina pektoris, yaitu “Pernah ada gejala/riwayat nyeri dada/rasa tertekan berat/sesak napas ketika berjalan terburu-buru/mendaki/berjalan biasa di jalan datar/kerja berat/jalan jauh (pertanyaan B34b)”.⁶

Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur langsung serta pengukuran fisik berupa pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar perut, dan tekanan darah oleh tenaga pengumpul terlatih. Data status ekonomi didapatkan dari data Susenas 2007. Faktor determinan yang diteliti adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan tertinggi, jenis pekerjaan utama, klasifikasi tempat tinggal (desa/kota), status ekonomi, perilaku pernah merokok, perilaku minum beralkohol dalam 12 bulan terakhir, kurang aktivitas fisik (menggunakan kriteria skor <600 MET-menit per minggu)^{9,10}, kurang makan buah dan sayur (menggunakan kriteria <5 porsi per hari), frekuensi konsumsi makanan asin, makanan berlemak, jeroan, status kegemukan (menggunakan kriteria Depkes RI)¹¹, hipertensi (klasifikasi pengukuran tekanan darah menurut kriteria JNC VII¹² dan wawancara), dan diabetes melitus (DM) menurut pengakuan responden dalam wawancara. IMT dihitung dengan membagi berat badan dengan kuadrat tinggi badan dalam meter dan dikelompokkan menjadi obese, berat badan (BB) lebih, normal, dan kurus.¹¹

Umur dikelompokkan menjadi tujuh kelompok dengan interval 10 tahun. Pemilihan umur dewasa dimulai dari umur 18 tahun dengan mempertimbangkan kriteria hipertensi menurut JNC VII berlaku untuk umur 18 tahun ke atas. Tingkat pendidikan dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok pendidikan rendah (tidak sekolah sampai tamat SMP), menengah (tamat SMA), dan tinggi (tamat akademi atau PT). Jenis pekerjaan dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok tidak bekerja: tidak bekerja, sekolah, dan ibu rumah tangga; kelompok pegawai/wiraswata: TNI/POLRI, PNS, pegawai BUMN, pegawai swasta, wiraswasta/pedagang, pelayanan jasa, dan kelompok lainnya (pertani,

nelayan, buruh, lainnya). Status ekonomi dikategorikan menjadi 5 kuintil menurut jumlah pengeluaran per kapita per bulan. Data status ekonomi diolah dari data Susenas 2007. Pembagian menjadi 5 kuintil menurut kisaran jumlah pengeluaran per kapita per bulan di tingkat kabupaten/kota masing-masing responden.

Data dianalisis secara deskriptif dan analitik dengan uji bivariat dan multivariat menggunakan perangkat statistik SPSS versi 15. Analisis data memperhitungkan desain *complex sampling*. Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan persentase gejala angina pektoris menurut provinsi dan kabupaten/kota. Analisis bivariat dilakukan dengan uji tabulasi silang antara masing-masing variabel bebas yang diduga faktor determinan dengan gejala angina pektoris. Faktor-faktor yang memenuhi syarat (nilai $p \leq 0,25$ pada analisis bivariat) dilanjutkan ke analisis multivariat. Lalu faktor dengan nilai $p > 0,05$ dikeluarkan satu persatu mulai dari faktor dengan nilai p tertinggi. Jika setelah dikeluarkan ternyata nilai OR faktor yang lain berubah $> 10\%$, maka faktor tersebut

Tabel 1. Persentase Gejala Angina Pektoris Berdasarkan Provinsi pada Populasi Umur 18 Tahun ke Atas yang Belum Pernah Terdiagnosis Penyakit Jantung

	Gejala Angina Pektoris			N weighted
	%	SE (%)	95% CI	
DI Aceh	7,5	0,3	6,9- 8,2	796
Sumatra Utara	1,9	0,1	1,6- 2,1	598
Sumatra Barat	8,0	0,4	7,3- 8,7	992
Riau	4,9	0,4	4,2- 5,6	651
Jambi	3,4	0,3	2,8- 4,1	253
Sumatra Selatan	3,1	0,3	2,6- 3,7	483
Bengkulu	4,1	0,4	3,4- 4,9	175
Lampung	1,6	0,2	1,3- 2,0	322
Bangka Belitung	4,5	0,3	3,9- 5,1	137
Kepulauan Riau	5,6	0,6	4,6- 6,8	218
DKI Jakarta	5,2	0,3	4,6- 5,9	1 397
Jawa Barat	6,6	0,2	6,2- 7,0	6 930
Jawa Tengah	5,6	0,2	5,3- 5,9	5 172
DI Yogyakarta	4,9	0,4	4,1- 5,7	528
Jawa Timur	3,2	0,1	3,0- 3,4	3 559
Banten	4,4	0,4	3,7- 5,2	1 120
Bali	4,6	0,4	3,9- 5,6	486
Nusa Tenggara Barat	6,1	0,5	5,2- 7,1	687
Nusa Tenggara Timur	10,0	0,5	9,1-11,1	997
Kalimantan Barat	2,9	0,2	2,4- 3,3	310
Kalimantan Tengah	5,5	0,4	4,8- 6,4	300
Kalimantan Selatan	6,4	0,3	5,8- 7,0	597
Kalimantan Timur	2,8	0,2	2,4- 3,2	227
Sulawesi Utara	6,1	0,4	5,3- 7,0	321
Sulawesi Tengah	10,2	0,7	8,9-11,5	619
Sulawesi Selatan	7,8	0,3	7,3- 8,5	1 634
Sulawesi Tenggara	8,1	0,5	7,2- 9,1	383
Gorontalo	8,4	0,6	7,3- 9,7	183
Sulawesi Barat	6,1	0,6	5,0- 7,4	153
Maluku	3,3	0,3	2,7- 3,9	106
Maluku Utara	3,6	0,3	3,0- 4,4	83
Papua Barat	5,3	0,7	4,1- 6,7	87
Papua	3,7	0,4	3,1- 4,5	184
Indonesia	5,0	0,1	4,9- 5,1	30 687

dimasukkan kembali ke dalam analisis multivariat dan dilanjutkan dengan mengeluarkan variabel bebas berikutnya yang mempunyai nilai $p > 0,05$.

Hasil

Jumlah responden yang terpilih sebanyak 600 021 orang (jumlah sampel tertimbang 615 016 orang). Tabel 1 dan 2 menunjukkan gejala angina pektoris di populasi umur 18 tahun ke atas yang belum pernah terdiagnosis penyakit jantung sebesar 5,0% dengan kisaran 1,6%-10,2% antar provinsi dan 0,2%-24,2% antar kabupaten.

Tabel 1 menunjukkan 17 provinsi mempunyai persentase gejala angina pektoris di atas persentase nasional. Lima provinsi tertinggi adalah Provinsi Sulawesi Tengah disusul Nusa Tenggara Timur, Gorontalo, Sulawesi Tenggara, dan Sumatra Barat. Lima provinsi dengan prevalensi terendah ada di Provinsi Lampung, Sumatra Utara, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, dan Sumatra Selatan. Lima kabupaten dengan persentase angina pektoris tertinggi dan terendah ditampilkan di Tabel 2.

Hasil analisis bivariat antara karakteristik sosiodemografi dengan gejala angina pektoris menunjukkan semua faktor memiliki hubungan yang bermakna (Tabel 3). Di antara

Tabel 2. Lima Kabupaten dengan Persentase Angina Pektoris Tertinggi dan Terendah

	Provinsi	Persentase	SE (%)	95% CI	N weighted
Kabupaten Tertinggi					
	Sulawesi Selatan	24,2	1,7	21,0-27,7	200
Jeneponto	NTT	23,0	3,5	16,9-30,5	107
Natuna	Kepulauan Riau	22,4	5,2	3,9- 4,2	54
	NTT	21,9	2,4	7,6- 7,0	56
Aceh Selatan	NAD	21,5	1,3	19,1-24,2	109
Terendah					
Bengkulu Utara	Bengkulu	0,2	0,1	0,1- 0,7	2
Sidoarjo	Jawa Timur	0,3	0,1	0,1- 0,7	15
Maluku Tengah	Maluku	0,3	0,2	0,1- 1,3	2
Pulang Pisau	Kalimantan Tengah	0,4	0,2	0,2- 0,8	1
Muaro Jambi	Jambi	0,4	0,2	0,1- 1,2	3

NTT; Nusa Tenggara Timur; NAD; Nangroe Aceh Darussalam

Tabel 3. Hubungan Karakteristik Sosiodemografi dan Gejala Angina Pektoris

Faktor Risiko	Kategori	Gejala Angina Pektoris		OR	95% CI	Nilai p
		Ya N=32 654 (%)	Tidak N=567 367 (%)			
Umur	18-24 tahun	9,1	16,2	1		<0,001
	25-34 tahun	16,9	24,7	1,22	1,15-1,30	
	35-44 tahun	19,9	23,4	1,53	1,43-1,63	
	45-54 tahun	20,3	17,3	2,09	1,96-2,23	
	55-64 tahun	15,3	9,8	2,80	2,62-3,00	
	65-74 tahun	12,0	5,9	3,62	3,37-3,89	
	75+ tahun	6,5	2,7	4,32	3,96-4,71	
Jenis kelamin	Perempuan	55,6	52,2	1,14	1,11-1,18	<0,001
	Laki-laki	44,4	47,8	1		
Pendidikan	Rendah	83,9	71,3	2,12	1,92-2,35	<0,001
	Menengah	12,9	22,7	1,02	0,92-1,13	
	Tinggi	3,3	5,9	1		
Pekerjaan	Tidak kerja	39,5	35,6	1,59	1,52-1,67	<0,001
	Pegawai/ wiraswasta	19,0	27,0	1		
	Lainnya	40,7	37,2	1,55	1,48-1,64	
Tempat Tinggal	Desa	62,6	55,4	1,35	1,28-1,42	<0,001
	Kota	37,4	44,6	1		
Status Ekonomi	Kuintil 1	21,5	21,7	1,38	1,29-1,47	<0,001
	Kuintil 2	21,0	21,1	1,28	1,20-1,36	
	Kuintil 3	20,2	20,2	1,24	1,17-1,32	
	Kuintil 4	19,6	19,6	1,12	1,06-1,19	

responden yang mengalami gejala angina pektoris, persentase terbesar ada di kelompok umur 45-54 tahun dan terkecil di kelompok umur 75 tahun ke atas, sedangkan persentase terbesar responden yang tidak mengalami gejala angina pektoris ada di kelompok umur 35-44 tahun dan terkecil juga pada kelompok umur 75 tahun ke atas. Risiko mengalami gejala angina pektoris lebih tinggi dengan bertambahnya umur, pada perempuan, tingkat pendidikan yang lebih rendah, responden yang tidak bekerja, di desa, dan status ekonomi dengan kuintil rendah.

Hasil analisis bivariat antara gejala angina pektoris dengan riwayat medis dan perilaku (tabel 4) menunjukkan 3 variabel tidak berhubungan secara bermakna, yaitu perilaku kurang konsumsi buah sayur, perilaku makan makanan berlemak setiap hari, dan perilaku makan jeroan setiap hari. Persentase gejala angina pektoris pada responden yang menderita DM, yaitu 5,6% dibandingkan yang tidak DM (94,4%) dengan OR_{kasar} 4,27. Hasil menunjukkan bahwa persentase gejala angina pektoris juga lebih tinggi pada or-

ang dengan hipertensi, obesitas, kurus, obesitas abdominal, pernah merokok, minum beralkohol dalam 12 bulan terakhir, dan perilaku makan makanan asin dengan OR_{kasar} berkisar antara 1,09-1,70. Sebaliknya persentase gejala angina pektoris lebih rendah pada populasi yang kurang aktivitas fisik dibandingkan yang cukup beraktivitas.

Dari 17 variabel yang dianalisis secara bivariat pada populasi umur 18 tahun ke atas, terdapat 2 variabel yang tidak memenuhi syarat ($p > 0,25$) untuk dilanjutkan ke tahap analisis multivariat yaitu konsumsi buah sayur ≥ 5 porsi dan frekuensi makan makanan berlemak setiap hari. Analisis multivariat terhadap 15 variabel yang tersisa menunjukkan semua variabel berhubungan secara bermakna ($p < 0,05$) dengan gejala angina pektoris pada populasi yang belum terdiagnosis penyakit jantung.

Seperti ditunjukkan pada tabel 5, risiko mengalami gejala angina pektoris cenderung meningkat dengan bertambahnya umur. Risiko cenderung meningkat hingga di atas 2 kali setelah umur 55 tahun. Kelompok umur 75 tahun ke atas berisiko

Tabel 4. Hubungan Riwayat Medis dan Perilaku dengan Gejala Angina Pektoris

Faktor Risiko	Kategori	Gejala Angina Pektoris		OR	95% CI	nilai p
		Ya N=32 654 (%)	Tidak N=567 367 (%)			
DM	Ya	5,6	1,4	4,27	3,95-4,62	<0,001
	Tidak	94,4	98,6	1		
Hipertensi	Ya	48,7	35,8	1,70	1,65-1,76	<0,001
	Tidak	51,3	64,2	1		
IMC						<0,001
		Obese	12,3	10,7	1,28	1,22-1,35
		BB lebih	8,3	9,3	0,99	0,93-1,05
		Normal	60,3	67,1	1	
Obesitas Abdominal	Ya	23,9	21,1	1,18	1,13-1,22	<0,001
	Tidak	76,1	78,9	1		
Merokok	Pernah	44,4	39,3	1,24	1,20-1,28	<0,001
	Tidak pernah	55,6	60,7	1		
Minum beralkohol 12 bln terakhir	Ya	6,4	4,0	1,64	1,53-1,75	<0,001
	Tidak	93,6	96,0	1		
Konsumsi buah sayur	Kurang	94,5	94,4	1,01	0,93-1,09	0,790
	Cukup	5,5	5,6	1		
Aktivitas fisik	Kurang	43,1	44,9	0,93	0,90-0,96	<0,001
	Cukup	56,9	55,1	1		
Frekuensi makan Makanan asin	Setiap hari	31,9	30,2	1,09	1,04-1,14	<0,001
	Tidak tiap hari atau tidak pernah	68,1	69,8	1		
Makanan berlemak	Setiap hari	16,0	15,6	1,03	0,98-1,10	0,261
	Tidak tiap hari atau tidak pernah	84,0	84,4	1		
Makan jeroan	Setiap hari	2,1	1,9	1,12	1,00-1,26	0,060
	Tidak tiap hari atau tidak pernah	97,9	98,1	1		

Tabel 5. Hasil Analisis Multivariat Faktor Risiko Gejala Angina Pektoris

Faktor risiko	Kategori	OR suaian	95% CI	Nilai p
Umur	18-24 tahun	1		<0, 001
	25-34 tahun	1,23	1,15-1,32	
	35-44 tahun	1,46	1,36-1,56	
	45-54 tahun	1,84	1,71-1,97	
	55-64 tahun	2,23	2,06-2,40	
	65-74 tahun	2,65	2,44-2,88	
	75+ tahun	2,94	2,67-3,24	
Jenis kelamin	Perempuan	1,45	1,38-1,53	<0, 001
Pendidikan	Rendah	1,39	1,25-1,55	<0, 001
	Menengah	1,00	0,89-1,12	
	Tinggi	1		
Pekerjaan	Tidak bekerja	1,27	1,20-1,34	<0, 001
	Lainnya	1,07	1,02-1,14	
	Pegawai/wira-swasta	1		
Klasifikasi tempat tinggal	Desa	1,18	1,11-1,25	<0, 001
Status ekonomi	Kuintil 1	1,23	1,15-1,32	<0, 001
	Kuintil 2	1,18	1,10-1,25	
	Kuintil 3	1,16	1,09-1,23	
	Kuintil 4	1,08	1,02-1,15	
	Kuintil 5	1		
Diabetes mellitus	Ya	3,60	3,30-3,92	<0, 001
Hipertensi	Ya	1,23	1,18-1,28	<0, 001
IMT	Obese	1,18	1,11-1,26	<0, 001
	BB lebih	0,94	0,88-1,00	
	Normal	1		
Obesitas Abdominal	Kurus	1,43	1,37-1,50	<0, 001
	Ya	1,11	1,05-1,17	
Pernah merokok	Ya	1,53	1,46-1,61	<0, 001
Minum beralkohol 12 bln terakhir	Ya	1,92	1,79-2,07	<0, 001
Aktivitas fisik	Kurang	0,91	0,87-0,95	<0, 001
Frekuensi makan asin	Setiap hari	1,07	1,02-1,12	0,007
Frekuensi makan jeroan	Setiap hari	1,19	1,05-1,35	0,007

2,94 kali mengalami gejala angina pektoris dibandingkan dengan kelompok dewasa muda. Perempuan cenderung berisiko 1,45 kali dibanding laki-laki. Semakin tinggi tingkat pendidikan, risiko makin menurun. Kelompok tidak bekerja lebih berisiko dibandingkan dengan pegawai dan wiraswasta. Responden yang tinggal di desa berisiko mengalami gejala angina pektoris 1,18 kali dibandingkan yang tinggal di kota dan risiko berkurang dengan meningkatnya status ekonomi.

Responden dengan diabetes mellitus cenderung berisiko 3,60 kali mengalami gejala angina pektoris, sedangkan responden dengan hipertensi berisiko 1,23 kali. Kegemukan atau obesitas juga meningkatkan risiko mengalami gejala angina pektoris, yaitu 1,18 kali dibanding normal sedangkan kurus meningkatkan risiko yang lebih besar, yaitu sebesar 1,43 kali.

Perilaku pernah merokok dan minum beralkohol masing-masing meningkatkan risiko sebesar 1,53 kali dan 1,92 kali. Perilaku kurang aktivitas fisik sebaliknya menunjukkan efek

protektif terhadap gejala angina pektoris dengan OR_{suaian} 0,91. Kebiasaan setiap hari mengonsumsi makanan asin dan jeroan cenderung meningkatkan risiko mengalami gejala angina pektoris.

Diskusi

Persentase gejala angina pektoris pada populasi umur 18 tahun ke atas yang belum pernah didiagnosis menderita penyakit jantung oleh tenaga kesehatan sebesar 5,0%. Hasil ini menyerupai hasil Susenas 2004⁴ yang menunjukkan pengalaman sakit jantung (*angina pectoris*) menurut gejala sebesar 51 per 1000 pada penduduk umur ≥ 15 tahun. Dibandingkan dengan penyakit jantung yang sudah terdiagnosis oleh tenaga kesehatan pada populasi semua umur (0,9%), gejala angina pektoris pada kelompok analisis ini tampak cukup besar. Hal ini perlu mendapat perhatian lebih lanjut dari unit pelayanan kesehatan yang ada. Data ini lebih tinggi dari data di Amerika Serikat yang memperkirakan hampir 7 juta dari 300 juta penduduknya mengalami angina dan sekitar 400 000 pasien berobat ke dokter dengan kasus angina baru setiap tahunnya.¹³

Persentase gejala angina pektoris tertinggi di provinsi Sulawesi Tengah dan terendah di provinsi Lampung. Tampak 4 provinsi tertinggi terletak di kawasan Indonesia Timur sementara 5 provinsi terendah terletak di pulau Sumatera dan Kalimantan. Provinsi Gorontalo yang merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi (14%) dari penyakit jantung (*angina pectoris*) berdasarkan gejala pada hasil Susenas 2004⁴, menduduki urutan ke-3 tertinggi (8,4%) menurut hasil analisis ini. Provinsi Kalimantan Tengah yang merupakan provinsi dengan prevalensi terendah (2,8%) berdasarkan hasil Susenas 2004⁴ menjadi urutan ke-15 teratas (5,5%) menurut hasil analisis ini dan lebih tinggi dari persentase nasional. Perlu dilakukan analisis dan penelitian lebih lanjut di provinsi ini untuk mencari alasannya.

Kabupaten dengan persentase gejala angina pektoris tertinggi tidak terletak di Provinsi Sulawesi Tengah namun di Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan yang menurut provinsi berada di urutan ke-6 tertinggi (7,8%). Demikian pula, kabupaten dengan persentase gejala angina pektoris terendah tidak berada di Provinsi Lampung tetapi di Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu yang menurut provinsi merupakan urutan ke-11 terendah (4,1%). Hal ini menjadi pendorong bagi pemerintah daerah kabupaten/kota untuk selalu mengusahakan tersedianya data kesehatan di daerahnya masing-masing guna merencanakan upaya pelayanan kesehatan dan peningkatan status kesehatan masyarakatnya. Di era desentralisasi ini, pemerintah daerah sebaiknya tidak hanya mengacu kepada data tingkat provinsi.

Hasil Riskesdas 2007 ini menunjukkan persentase gejala angina pektoris dan risiko gejala angina pektoris meningkat dengan bertambahnya umur. Gambaran yang sama untuk penyakit jantung secara umum terlihat dari hasil SKRT 2001,

SKRT 2004, dan Susenas 2004.^{4,14,15} *The American Heart Association* (AHA) melaporkan bahwa lebih dari 83% orang yang meninggal karena penyakit jantung koroner berumur 65 tahun ke atas. Dikatakan pula bahwa risiko menderita penyakit jantung pada laki-laki meningkat setelah umur 45 tahun sedangkan pada perempuan meningkat setelah umur 55 tahun.¹ Umur harapan hidup, termasuk di Indonesia, diestimasikan semakin meningkat. Di tahun 2007, estimasi umur harapan hidup di Indonesia adalah 69,09 tahun (BPS, hasil SDKI 2007).¹⁶ Dengan demikian, persentase penyakit jantung juga akan semakin meningkat jika tidak dicegah.

Persentase gejala angina pektoris pada perempuan tampak lebih tinggi dari pada laki-laki. Beberapa literatur mengatakan laki-laki mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami serangan jantung dibandingkan perempuan dan biasanya terserang pada umur yang lebih muda.¹⁻³ Namun, hasil SKRT 2001 menunjukkan prevalensi penyakit jantung pada populasi semua umur lebih tinggi pada perempuan (4,9%) dibanding laki-laki (3,4%), pada hasil SKRT 2004 prevalensi penyakit jantung menurut gejala pada populasi umur ≥ 15 tahun juga lebih tinggi pada perempuan (2,3% vs 1,3%).^{14,15} Hasil penelitian tahun 1985 di masyarakat pedesaan di Kabupaten Semarang juga sudah menunjukkan hasil yang berbeda dengan gambaran di rumah sakit saat itu, prevalensi penyakit jantung iskemik pada wanita lebih tinggi dibanding pria.¹⁷

Gejala angina pektoris lebih tinggi pada kelompok dengan pendidikan rendah dibandingkan dengan pendidikan tinggi. Hal ini sejalan dengan jenis pekerjaan utama responden. Kelompok yang bekerja sebagai pegawai atau wiraswasta lebih sedikit mengalami gejala angina pektoris dibandingkan dengan yang tidak bekerja. Gejala angina pektoris lebih tinggi di daerah desa dibandingkan dengan kota dan lebih tinggi pada status ekonomi rendah. Kenyataan saat ini, penyakit jantung dan pembuluh darah sebagai penyebab kematian terus meningkat di seluruh dunia, tidak memandang kaya atau miskin. Bahkan sekitar 80% kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di dunia terjadi di negara berpendapatan rendah dan sedang.³ Hasil SKRT 2001 juga menunjukkan prevalensi penyakit jantung lebih tinggi di pedesaan dibanding perkotaan (4,4% vs 4,0%).¹⁴ Hasil SKRT 2004 menunjukkan prevalensi gejala penyakit jantung juga lebih tinggi di pedesaan (2,4% vs 1,1%).¹⁵ Hasil Susenas 2004 menunjukkan prevalensi gejala penyakit jantung lebih tinggi di pedesaan (5,7% vs 4,3%) sedangkan yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan lebih tinggi di perkotaan (1,7% vs 0,9%).⁴

Hasil analisis menurut karakteristik responden di atas menunjukkan kemungkinan masyarakat berjenis kelamin perempuan, berpendidikan rendah, tidak bekerja, tinggal di desa, atau berstatus ekonomi rendah lebih cenderung tidak memeriksakan diri ke tenaga kesehatan walaupun mengalami gejala angina pektoris. Selain itu, ada kemungkinan responden dengan sosial ekonomi rendah dan pendidikan

rendah mempunyai faktor risiko penyakit antara yang lebih tinggi. Di negara maju seperti Amerika Serikat pun faktor perbedaan sosial ekonomi dan tingkat pendidikan berhubungan dengan kejadian faktor risiko penyakit jantung lainnya. Selama 30 tahun (1971-2002), di Amerika Serikat terjadi penurunan prevalensi hiperkolesterol dan hipertensi di semua tingkat sosial ekonomi dan pendidikan namun prevalensi merokok dan DM belum menurun bahkan terjadi disparitas antar tingkat sosial ekonomi dan pendidikan. Prevalensi merokok dan DM di Amerika lebih tinggi pada kelompok dengan sosial ekonomi rendah dan pendidikan rendah.¹⁸

Hasil analisis ini menunjukkan faktor perilaku kurang konsumsi sayur dan buah serta perilaku makan makanan berlemak setiap hari tidak berhubungan dengan gejala angina pektoris. Hal ini berlawanan dengan yang selama ini diketahui karena kedua faktor ini diyakini sebagai faktor risiko penyakit jantung.^{1,2,7}

Merokok diketahui meningkatkan risiko kematian akibat penyakit jantung koroner dan serebrovaskuler hingga 2-3 kali.³ Merokok menyebabkan kerusakan dan kekakuan pembuluh darah. Peminum alkohol berat akan mengalami kerusakan otot jantung dan memperberat risiko terkena penyakit jantung. Laki-laki dianjurkan tidak minum lebih dari 2 satuan minuman beralkohol dalam sehari dan perempuan tidak lebih dari 1 satuan per hari.²

Sebaliknya faktor kurang aktivitas fisik cenderung bersifat protektif terhadap gejala angina pektoris. Hal ini perlu dipelajari lebih lanjut karena tidak didapatkan informasi mengenai apakah yang bersangkutan mengurangi aktivitas fisiknya setelah merasa pernah mengalami gejala angina pektoris. Kurang aktivitas fisik diketahui sebagai faktor risiko berbagai penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur dapat menurunkan kadar kolesterol LDL, tekanan darah tinggi, kelebihan berat badan, risiko DM, dan meningkatkan kadar kolesterol HDL.²

Dari 15 faktor yang dianalisis hubungannya dengan gejala angina pektoris hanya faktor umur 55 tahun ke atas dan menderita DM yang cenderung meningkatkan risiko penyakit jantung di atas 2 kali. Faktor determinan yang paling dominan adalah DM dengan OR_{suai} 3,60. Seperti hasil penelitian yang ada, DM merupakan faktor risiko yang kuat terhadap penyakit jantung. Penelitian di Swedia menunjukkan 1 dari 4 pasien yang masuk ke rumah sakit dengan infark miokard akut menderita DM.¹⁹

Analisis ini mempunyai limitasi karena data berasal dari studi dengan desain potong lintang sehingga tidak didapatkan informasi mengenai waktu terjadinya beberapa variabel yang dianggap sebagai faktor risiko. Tidak diketahui apakah hipertensi dan DM mendahului kejadian gejala angina pektoris atau ada setelah mengalami gejala angina pektoris. Begitu pula dengan perilaku yang ditanyakan dan status kegemukan yang diukur saat penelitian dilakukan. Selain itu faktor-faktor yang dianalisis, selain hipertensi dan

obesitas, didapatkan dari jawaban atau pengakuan responden (*self report*).

Sebagian besar faktor determinan yang cenderung meningkatkan risiko gejala angina pektoris pada populasi yang belum pernah didiagnosis menderita penyakit jantung oleh tenaga kesehatan menyerupai faktor determinan penyakit jantung terkonfirmasi yang sudah diketahui. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan yang digunakan untuk mena-nyakan gejala angina pektoris dapat digunakan untuk men-jaring masyarakat yang belum mempunyai kesadaran atau kemauan untuk memeriksakan diri ke tenaga kesehatan yang ada. Kelompok ini justru merupakan kelompok yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok yang ter-diagnosis.

Upaya pencegahan dengan membiasakan gaya hidup sehat seperti mengikuti cara makan sehat, berhenti merokok, menghindari asap rokok, mencukupkan aktivitas fisik sesuai kondisi tubuh, menghindari stress dan menjalani hidup dengan rileks serta mengobati penyakit atau faktor risiko yang sudah diderita seperti hipertensi, diabetes, obesitas, dan hiperkolesterolemia perlu terus diupayakan karena *case fatality rate* (CFR) penyakit jantung dan pembuluh darah cukup tinggi. Jika tidak dilakukan tindakan yang tepat, pada tahun 2015, secara global, diperkirakan 20 juta orang akan meninggal karena penyakit jantung dan pembuluh darah setiap tahunnya, terutama karena serangan jantung dan stroke.³

Kesimpulan dan Saran

Faktor determinan gejala angina pektoris pada populasi 18 tahun ke atas yang belum pernah didiagnosis menderita penyakit jantung adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan utama, klasifikasi daerah tempat tinggal (desa/kota), status ekonomi, penyakit DM, hipertensi, obesitas, kurus, obesitas abdominal, perilaku pernah merokok, minum beralkohol dalam 12 bulan terakhir, dan setiap hari makanan asin dan makan jeroan. Faktor paling dominan adalah DM.

Deteksi dini penyakit jantung perlu lebih ditingkatkan lagi, setidaknya dengan menjaring penderita bergejala mengarah ke angina pektoris dan melakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk menegakkan diagnosis yang lebih pasti.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, dr. Triono Soendoro, PhD, dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Farmasi (BMF), DR.dr. Trihono, yang memberikan ijin untuk melakukan analisis data Riskesdas 2007. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Ketua Panitia Pembina Ilmiah Puslitbang BMF, dr. Emiliana Tjitra, MSc, PhD dan tim serta para penelaah yang telah memfasilitasi dan membimbing penulisan artikel ini.

Daftar Pustaka

1. American Heart Association. Angina pectoris. (cited 2009 Jul 22). Available from: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4472>.
2. National Heart Lung and Blood Institute. Coronary artery disease. (cited 2009 Jul 22). Available from: http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Cad/CAD_WhatIs.html.
3. WHO. Cardiovascular diseases. (cited 2008 Jun 15). Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/.
4. Setyowati T, Lubis A, Kristanti Ch M, Afifah T. Survei Kesehatan Nasional. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2004 - Substansi kesehatan. Status kesehatan, pelayanan kesehatan, perilaku hidup sehat dan kesehatan lingkungan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2004.
5. Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia - 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008.h.277.
6. Pedoman Pengisian kuesioner Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2007.
7. Leowski J. Regional framework for noncommunicable disease prevention and control in Regional consultation on regional strategy for health promotion for Southeast Asia. Chiang Mai, Thailand, 26-29 June, 2006.
8. Buku saku Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Departemen Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2006.
9. World Health Organization. STEPS Manual. Part 4: Conducting the survey, data entry, data analysis and reporting and disseminating results. Section 4: Reporting and disseminating results. (cited 2009 May 21). Available from: <http://www.who.int/chp/steps/manual/en/index4.html>.
10. IPAQ-International Physical Activity Questionnaire. Karolinska Institutet, 2008. (cited 2009 May 21). Available from: <http://www.ipaq.ki.se/>.
11. Indonesian Nutrition Network. Pedoman praktis indeks massa tubuh (IMT). (cited 2009 May 21) Available from: <http://www.gizi.net/pedoman-gizi/index.shtml>.
12. National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institute of Health, US. 2004. The seventh report of the Joint Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. NIH Publication No. 04-5230, August 2004. (cited 2007 Nov 2). Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf>.
13. National Heart Lung and Blood Institute. Angina. (cited 2009 Jul 22). Available from: http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Angina/Angina_WhatIs.html.
14. Tim Surkesnas. Survei Kesehatan Nasional 2001. Laporan SKRT 2001: Studi morbiditas dan disabilitas. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2002.
15. Pradono J, Sari P, Hapsari D, Suriani O, Lubis A, Afifah T, *et al*. Survei Kesehatan Nasional. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004. Volume 3: Sudut pandang masyarakat mengenai status, cakupan, ketanggapan, dan sistem pelayanan kesehatan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2004.
16. Profil Kesehatan Indonesia 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008.
17. Soetedjo, Darmojo B, Setianto B, Andradi, Lucia T, Kuswojo, *et al*. Survai prevalensi penyakit jantung pada suatu masyarakat pedesaan di Kabupaten Semarang. *Cermin Dunia Kedokteran*. 1988;50:6-8.
18. Kanjilal S, Gregg EW, Cheng YJ, Zhang P, Nelson DE, Mensah G, *et al*. Socioeconomic status and trends in disparities in 4 major risk factors for cardiovascular disease among US adults, 1971-2002. *Arch Intern Med*. 2006;166:21:2348-55.
19. Tenerz A, Lönnberg I, Berne C, Nilsson G, Leppert J. Myocardial infarction and prevalence of diabetes mellitus. Is increased casual blood glucose at admission a reliable criterion for the diagnosis of diabetes? *Eur Heart J*. 2001;13(22):1102-10.