

# FAKTOR RISIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) PADA PEREMPUAN (*Baseline Studi Kohor Faktor Risiko PTM*) (*Risk Factors for Coronary Heart Disease (CHD) in Women* [*Baseline Cohort Study of Risk Factors for Non Communicable Disease*])

Ratih Oemiati<sup>1</sup> dan Rustika<sup>2</sup>

Naskah masuk: 15 Desember 2014, Review 1: 18 Desember 2014, Review 2: 18 Desember 2014, Naskah layak terbit: 22 Januari 2015

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penyakit kardiovaskular diklaim sebagai penyebab kematian nomor satu bagi perempuan di atas usia 65 tahun di benua Eropa. PJK merupakan penyebab kematian utama pada perempuan di Amerika Serikat, sekitar setengah juta perempuan meninggal karena penyakit jantung setiap tahunnya. Data Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi penyakit jantung lebih tinggi pada perempuan baik berdasarkan diagnosa (1,0%) maupun diagnosa dan gejala (8,1%) dibandingkan laki-laki (0,8% dan 6,2%). Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengkaji faktor determinan PJK pada perempuan yaitu faktor sosiodemografi, faktor risiko dan hasil pemeriksaan darah. **Metode:** Cross sectional dengan melakukan analisis lanjut sub set data kohor Penyakit Tidak Menular (PTM) di kelurahan Kebon Kelapa, kecamatan Bogor Tengah, kota Bogor yang dilakukan oleh Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat. Variabel dependen adalah PJK perempuan dan variabel independen pertama adalah sosiodemografi, faktor risiko perilaku dan faktor risiko biomedik. Sampel sebanyak 1042 responden penderita PJK perempuan. Kriteria PJK berdasarkan pemeriksaan EKG (abnormali EKG). Analisis Chi square dan regresi logistik. **Hasil:** Determinan faktor risiko PJK pada perempuan adalah menopause, lingkar perut dan tingginya kadar trigliserida. Perempuan yang telah menopause memiliki risiko 1,5 kali (95% CI 1,215–2,081) dibandingkan perempuan yang tidak menopause. Perempuan dengan lingkar perut lebih dari 80 cm akan mempunyai risiko 1,5 kali (95% CI 1,147–2,221) terkena PJK dibandingkan perempuan yang lingkar perutnya < 80 cm dan yang ketiga adalah perempuan yang mempunyai kadar trigliserida tinggi akan memberikan risiko 1 kali (95% CI 1,010–1,253) dibandingkan perempuan yang kadar trigliseridanya rendah. **Kesimpulan:** Perempuan yang menopause dengan obesitas sentral sangat berisiko terhadap PJK. **Saran:** Perlu dilakukan promosi kesehatan untuk menurunkan prevalensi PJK.

**Kata kunci:** PJK perempuan, faktor risiko PJK perempuan

## ABSTRACT

**Background:** Cardiovascular disease was claimed as a leading cause of death in women > 65 years old in Europe. Coronary Heart Disease (CHD) was major cause of death in women in the USA, a half of million women dead because of cardiovascular disease every year. Riskesdas 2007 shows that prevalence of cardiovascular disease in women was higher than man based on diagnosis (1.0% versus 0.8%) or diagnosis and symptoms (8.1% versus 6.2%). The aim of this study was to explore determinants risk factors of CHD in women (sociodemography, behavior risk factors, and blood examination). **Methods:** Cross sectional with in depth analysis The sample took from sub set data of cohort study of non-communicable disease in sub district Kebon Kalapa, Central Bogor in Bogor City by Center of Intervention Technology of Public Health. Dependent variable was CHD in women with independent variables were socio demography factors, behavior risk factors, and biomedical risk factors. Samples were 1042 respondents, women who had CHD. The criteria of CHD based on examination of ECG with abnormal results. Data analysis conducted by Chi square and logistic regression. **Result:** The result of this study shows that determinant factors of CHD in women were menopause OR = 1.5 (95% CI

<sup>1</sup> Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI, Jl. Percetakan Negara 29 Jakarta, E-mail: ratihpp@yahoo.co.id

<sup>2</sup> Pusat Humaniora, Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI, Jl. Percetakan Negara 23A Jakarta

1.215–2.081); waist circumstanes OR = 1.5 (95% CI 1.147–2.221); and triglyceride level OR = 1 (95% CI 1.010–1.253).

**Conclusion:** The women with menopause and central obesity had high risk on CHD. **Recommendation:** Health promotion should have done to decrease CHD prevalence.

**Key words:** CHD, Risk Factors of CHD in women

## PENDAHULUAN

Pada saat ini penyakit jantung merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Pada tahun 2005 sedikitnya 17,5 juta atau setara dengan 30% kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit jantung. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), 60% dari seluruh penyebab kematian penyakit jantung adalah penyakit jantung koroner (PJK), (WHO, 2001).

Penyakit kardiovaskular diklaim sebagai penyebab kematian nomor satu bagi perempuan diatas usia 65 tahun di benua Eropa. Hormon estrogen berperan melindungi perempuan dari PJK, oleh karenanya infark miokard akut terjadi pada usia yang lebih tua dibanding laki-laki. Mereka juga mempunyai risiko kematian lebih tinggi dan komorbiditas faktor risiko penyakit jantung koroner (PJK) yang lebih besar. Estrogen berperan dalam pengaturan faktor metabolisme, seperti lipid, petanda inflamasi, sistim trombotik, vasodilatasi reseptor. Oleh karena itu, terjadinya menopause berpengaruh terhadap kejadian PJK Meskipun secara umum risiko PJK antara kedua jenis kelamin tidak berbeda, namun ada beberapa faktor yang mempunyai kecenderungan lebih besar. Pada usia di bawah 50 tahun, merokok lebih buruk dampaknya dibanding laki-laki; perempuan yang merokok mengalami menopause 2 tahun lebih awal. Obesitas lebih sering terjadi pada menopause, dan acap kali disertai sindroma metabolik. Ketika mulai menopause, dislipidemia meningkat; namun risiko hiperkolesterolemia pada perempuan usia di bawah 65 tahun lebih rendah dibanding laki-laki. Perempuan dengan diabetes mellitus juga mempunyai risiko komplikasi kardiovaskular lebih tinggi dibanding laki-laki. Pada usia diatas 75 tahun, hipertensi sistolik lebih sering terjadi pada perempuan; mengakibatkan hipertrofi ventrikel kiri dan gangguan fungsi diastolik. Perempuan dengan riwayat hipertensi pada saat hamil, berisiko mengalami hipertensidan penyakit kardiovaskular yang premature (Rahajoe, 2007)

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan problema kesehatan utama di negara maju.

Di Indonesia telah terjadi pergeseran kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dari urutan ke-10 tahun 1980 menjadi urutan ke-8 tahun 1986. Sedangkan penyebab kematian tetap menduduki peringkat ketiga. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya PJK yang sebenarnya dapat dicegah, akan tetapi angka kematian di Indonesia cenderung terus meningkat. Pencegahan harus *multifaktorial* dengan cara pengendalian faktor risiko PJK, baik primer maupun sekunder. Pencegahan primer lebih ditujukan pada mereka yang sehat tetapi mempunyai risiko tinggi, sedangkan sekunder merupakan upaya memburuknya penyakit yang secara klinis telah diderita. Keberhasilan upaya pencegahan di negara maju terlihat dengan berkurangnya angka kejadian PJK, di mana sistem penanggulangan PJK sudah terstruktur rapi.

Penelitian epidemiologis akhirnya mendapatkan hubungan yang jelas antara kematian dengan pengaruh keadaan sosial, kebiasaan merokok, pola diet, exercise, dan sebagainya yang dapat dibuktikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya PJK antara lain: umur, kelamin, ras, geografis, keadaan sosial, perubahan masa, kolesterol, hipertensi, merokok, diabetes, obesitas, aktivitas fisik, diet, perilaku dan kebiasaan lainnya, stress serta keturunan (Djohan, 2004).

Penelitian lain di Amerika tahun 1988–1994 menemukan stroke pada perempuan berusia 20–24 tahun sebanyak 4,6 persen, ketika berusia di atas 75 meningkat menjadi 79 persen. Sedang pada penyakit jantung, dari 2,8 persen meningkat menjadi 16,1 persen. Dengan meningkatnya usia pada laki-laki tampak penurunan insiden penyakit jantung koroner, sebaliknya pada perempuan tampak peningkatan insiden penyakit jantung koroner seiring dengan meningkatnya usia (Mosca L, 1997). Penelitian tahun 2001 oleh perkumpulan ahli jantung di Amerika, diperoleh hasil angka kematian akibat penyakit jantung pada wanita 4–6 kali lebih tinggi dibanding kanker payudara. Diduga hal ini berkaitan dengan kampanye bahaya kanker payudara yang lebih sering,

sehingga wanita lebih takut pada kanker payudara dibanding penyakit jantung (Straczec, 2005).

Diagnostik PJK pada perempuan ternyata lebih sulit dibanding laki-laki. Presentasi klinis gambaran EKG pada kelompok ini kurang terpercaya, terutama bila usianya di bawah 55 tahun. Estrogen mempengaruhi gambaran EKG, sehingga mengurangi sensitivitas dan spesifitas pemeriksaan non invasif ini. Stres ekokardiografi baik dengan aktivitas fisik maupun *dobutamin* sangat penting dalam diagnostik PJK pada perempuan. Sedangkan akurasi pencitraan *perfusimiokard* terganggu karena pembuluh koroner yang kecil dan adanya payudara, tetapi dengan teknik pencitraan modern hal ini dapat diatasi, penelitian pada tahun 2002 menunjukkan bahwa 28% dari seluruh wanita yang berusia di atas 50 tahun meninggal karena PJK, sehingga menjadi penyebab utama kematian wanita dalam kelompok umur tersebut. Usia > 45 tahun merupakan masa peralihan dari premenopause ke perimenopause, sehingga sangat penting dilakukan pendekatan *gender spesifik* tentang faktor-faktor risiko PJK (Serrys, 2006).

Menurut penelitian, pria mengalami serangan jantung rata-rata 10 tahun lebih muda daripada perempuan, hal ini disebabkan oleh *efek proteksi* perlindungan yang diberikan oleh hormon estrogen pada kaum perempuan yang masih menstruasi. Pada usia 25–35 tahun angka kejadian PJK pada pria dibanding perempuan adalah 3:1, namun memasuki masa menopause, risikonya meningkat menyamai laki-laki, risiko menderita PJK pada perempuan kulit putih yang telah menopause di Amerika adalah 50%, dengan angka kematian 31%. Sebenarnya angka kematian akibat PJK pada kaum perempuan jauh lebih tinggi dibanding akibat kanker, akan tetapi penyakit kanker bagi mereka lebih menakutkan (Rahayoe, 2010). Penelitian di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita tahun 1995, 118 perempuan yang masuk di gawat darurat dengan serangan jantung, 89 persen di antaranya sudah menopause. Banyak faktor berperan dalam mempercepat terjadinya penyakit jantung pada wanita. Pertambahan usia menyebabkan penuaan pada sel-sel tubuh, termasuk sel jantung dan pembuluh darah. Ini akan meningkatkan kejadian dan proses terjadinya penyakit jantung koroner (Ganesya, 2007).

Data penyakit tidak menular di Indonesia, berdasarkan hasil Riskesdas 2007, disebutkan proporsi

angka kematian penyakit tidak menular meningkat dari 41,7% pada tahun 1995 menjadi 59,5% di 2007. Hasil Riskesdas tahun 2007 ini, juga menunjukkan tingginya prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia, seperti hipertensi (31,7%), penyakit jantung (7,2%), stroke (0,83%), dan diabetes melitus di perkotaan (5,7%). Kasus PJK menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian (34%), hal ini menunjukkan adanya peningkatan persentase kematian akibat PJK (Riskesdas 2007). Prediksi DALYs Indonesia tahun 2012 melaporkan penyebab kematian terbanyak pada perempuan (36%) disebabkan kasus jantung dan pembuluh darah yang membunuh 279.984 jiwa. Kasus kanker pada perempuan membunuh 101.105 jiwa, diabetes/gangguan saluran kemih/kelainan darah dan kelainan endokrin menyebabkan 93.328 kematian. Sebagai perbandingan gabungan kasus maternal dan neonatal pada perempuan membunuh 47.441 jiwa, kasus HIV/AIDS menyebabkan 64.551 perempuan meninggal dunia dan pada laki-laki sekitar 96.000 jiwa. Keberhasilan industri rokok meningkatkan prevalensi perokok menjadi 36,3% di bumi Indonesia, antara lain membuahkan kematian 50.400 laki-laki dan 29.553 kematian pada perempuan di tahun 2010 akibat penyakit saluran pernapasan kronis (IHME, 2012).

Penelitian tentang PJK pada perempuan masih terbatas dilakukan khususnya di Indonesia. Perempuan merupakan tiang utama dalam keluarga, adanya kesakitan bahkan kematian (akibat PJK) akan menyebabkan pincangnya suatu keluarga. Selain itu berdasarkan hasil sensus penduduk 2010 ternyata jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Dengan melakukan eksplorasi pada PJK perempuan diharapkan akan menghasilkan pencegahan PJK perempuan dengan lebih intensif.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengkaji faktor determinan PJK pada perempuan yaitu faktor sosiodemografi dan faktor risikonya, dan secara khusus menghasilkan model prediksi PJK pada perempuan dengan analisis regresi logistik.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*) dengan melakukan analisis lanjut dari *subset* data kohor Penyakit Tidak Menular (PTM) yang

dilakukan oleh Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat di kelurahan Kebon Kalapa, kecamatan Bogor Tengah, kota Bogor, (Kemenkes, 2012). Sampel diambil dari sumber data skrining responden tahun 2011 (N = 2361) dan telah dilakukan pemantauan selama dua tahun dan pemeriksaan evaluasi tahun 2013 data yang lengkap bisa dianalisis menjadi N = 1557. Responden tersebut dipilih yang menderita PJK berdasarkan pemeriksaan EKG dengan hasil gambaran EKG yang *abnormal* (tahun 2013) sehingga jumlah sampel menjadi 1042 orang. Kemudian dipilih responden yang perempuan saja yaitu sebesar 646 responden sebagai sampel penelitian.

Variabel *dependen* adalah PJK perempuan dan variabel *independen* pertama adalah Sosiodemografi (kelompok umur, pendidikan, status perkawinan, suku orang tua, status ekonomi dan kepemilikan asuransi). Kedua adalah faktor risiko perilaku yaitu perokok dan perokok pasif, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, stres, menopause, pemakaian hormon, sulih hormon, pemakaian KB (suntik, pil dan susuk). Ketiga adalah faktor risiko biomedik berdasarkan hasil pemeriksaan yaitu antropometri IMT berdasarkan berat dan tinggi badan, lingkar perut, EKG, tekanan darah, kadar kreatin, kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida, serta hasil gula darah puasa dan gula darah 2 jam PP.

Pengolahan data diawali dengan melakukan *editing, coding, dan entri* lalu *cleaning* data. Pengolahan data dilakukan dengan membuat kategori pada masing-masing variabel penelitian selanjutnya dilakukan analisis univariat untuk mengetahui frekuensi dan distribusi nilai masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat antara variabel *dependen* (PJK perempuan) dengan variabel *independen* (sosiodemografi, faktor risiko perilaku, faktor risiko biomedik/hasil pemeriksaan darah). Uji statistik yang digunakan adalah *Chi square*. Jika pada hasil *uji bivariate* antar variabel yang bermakna ( $p < 0,05$ ) akan dilakukan *uji regresi logistik* sehingga didapatkan hasil akhir model prediksi. Penelitian studi kohor faktor risiko PTM ini sudah mendapatkan ijin etik dari Komisi Etik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI.

## HASIL

Karakteristik responden berdasarkan hasil analisis cross tabulasi antara sosiodemografi dan

PJK perempuan menggunakan *uji Chi square* dapat dilihat pada tabel 1. di bawah ini:

Tabel 1 memperlihatkan bahwa PJK perempuan terbanyak pada kelompok usia 45–54 tahun, dan risiko bertambahnya umur menjadi meningkat. Risiko terjadi setelah umur lebih dari 45 tahun ( $p = 0,000$ ). Berdasarkan pendidikan, presentase PJK tertinggi terdapat pada responden dengan pendidikan rendah, diikuti sedang dan pendidikan tinggi mempunyai persentase terendah ( $p = 0,01$ ). Status cerai hidup/mati mempunyai persentase lebih tinggi daripada yang menikah ( $p = 0,17$ ). Persentase paling rendah adalah yang belum menikah. Persentase tertinggi PJK ditemukan pada responden yang mempunyai ayah atau ibu dari suku Sunda. Sedangkan berdasarkan status ekonomi, PJK tertinggi ditemukan pada kuintil 1 dan 5. Persentase responden PJK dengan kepemilikan asuransi hampir sama antara yang memiliki dan yang tidak.

Berdasarkan faktor risiko perilaku sebagaimana yang disajikan pada tabel 2 terlihat bahwa menurut kategori merokok baik yang aktif maupun yang pasif serta stress tidak memberikan risiko PJK pada perempuan, namun aktivitas fisik yang kurang akan memberikan risiko PJK pada perempuan

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa kelompok menopause memberikan risiko terjadinya PJK pada perempuan. Sedangkan pemakaian hormonal (konsumsi, sulih, dan pemakaian KB dengan hormon) tidak memberikan risiko terhadap kejadian PJK pada perempuan

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa risiko tinggi PJK pada perempuan yang memiliki obesitas sentral (lingkar perut), tinggi kadar kreatinin (adanya gangguan fungsi ginjal yang akan mengarah ke hipertensi), dan kadar trigliserida yang tinggi. Nilai kadar lemak darah, gula darah dan IMT bukan merupakan faktor risiko PJK pada perempuan.

Dari tabel 5 ternyata faktor risiko yang sangat berpengaruh pada kejadian PJK pada perempuan yang pertama adalah menopause dengan risiko 1,5 kali (95% CI 1,215–2,081) dibandingkan perempuan yang tidak menopause. Kedua, lingkar perut yang memberikan risiko 1,5 kali (95% CI 1,147–2,221) dan yang ketiga adalah trigliserida yang memberikan risiko 1 kali (95% CI 1,010–1,253). Faktor risiko lainnya adalah kelompok umur makin tinggi umur maka risiko PJK pada perempuan makin meningkat (RR = 0,741: 95% CI 0,603–0,911). Tingkat pendidikan makin tinggi

**Tabel 1.** Karakteristik Sosio Demografi PJK pada Perempuan, Data kohor PTM, 2011

Karakteristik Sosio Demografi	PJK Perempuan				p (X <sup>2</sup> )
	Ya (n = 646)		Tidak (n = 396)		
	n	%	n	%	
Kelompok umur					0,000*
– 25-34 Tahun	15	40,5	22	59,5	
– 35-44 Tahun	115	47,9	125	52,1	
– 45-54 Tahun	308	66,5	155	33,5	
– 55-65 Tahun	208	68,9	94	31,1	
Pendidikan					0,011*
– Rendah	365	66,0	184	34,0	
– Sedang	263	58,2	189	41,8	
– Tinggi	18	44,0	23	36,0	
Status kawin					0,017*
– Belum kawin	11	40,7	16	59,3	
– Kawin	516	61,2	327	38,8	
– Cerai	119	69,0	53	31,0	
Suku ayah					0,604
– Sunda	89	70,1	38	29,9	
– Jawa	483	60,4	317	39,6	
– Betawi	8	47,1	9	52,9	
– Lainnya	66	67,3	32	32,7	
Suku ibu					0,458
– Sunda	75	73,5	27	26,5	
– Jawa	516	60,8	333	39,2	
– Betawi	7	53,8	6	46,2	
– Lainnya	48	61,5	30	38,5	
Status ekonomi					0,118
– Kuintil 1	253	66,8	126	33,2	
– Kuintil 2	124	59,6	84	40,4	
– Kuintil 3	76	59,8	51	40,2	
– Kuintil 4	81	55,1	66	13,1	
– Kuintil 5	112	61,8	67	44,9	
Kepemilikan asuransi					0,469
– Ya	261	60,7	169	39,3	
– Tidak	385	62,9	227	37,1	

\*bermakna

maka risiko PJK pada perempuan makin meningkat (RR = 0,696:95% CI 0,494–0,981). Makin tinggi kadar trigliserida maka risiko PJK pada perempuan makin meningkat (RR = 1,125: 95% CI 1,010–1,253). Makin tinggi kadar kreatinin maka risiko PJK pada perempuan makin meningkat pula (RR = 0,787: 95% CI 0,639–0,968).

## PEMBAHASAN

PJK merupakan penyebab kematian utama pada perempuan di Amerika Serikat, sekitar setengah juta perempuan meninggal karena penyakit jantung setiap tahunnya. Berdasarkan data tahun 2003 PJK mengakibatkan satu kematian setiap menitnya pada

**Tabel 2.** Faktor Risiko Perilaku, Data kohor PTM, 2011

Karakteristik Responden	PJK Perempuan				p (X <sup>2</sup> )
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Perokok					0,996
– Setiap hari	43	58,9	30	41,1	
– Kadang-kadang	37	56,9	28	43,1	
– Mantan perokok	93	58,1	67	41,9	
– Bukan perokok	473	63,6	271	36,4	
Merokok pasif					0,617
– Ya	413	62,4	249	37,6	
– Tidak	233	61,4	147	38,6	
Aktivitas Fisik					0,041*
– Kurang	82	70,7	34	29,3	
– Cukup	564	60,9	362	39,1	
Stress					0,475
– Ya	215	63,6	123	36,4	
– Tidak	431	61,2	273	38,8	

\*) bermakna

**Tabel 3.** Faktor Risiko Menopause dan Pemakaian Hormonal, Data kohor PTM, 2011

Karakteristik Responden	PJK Perempuan				p (X <sup>2</sup> )
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Menopause					0,000*
– Ya	399	70,7	164	29,3	
– Tidak	247	51,6	232	48,4	
Pemakaian Hormonal					0,323
Konsumsi Hormonal					
– Ya	17	54,8	14	45,2	
– Tidak	629	62,2	382	37,8	
Sulih Hormon					0,647
– Ya	41	58,6	29	41,4	
– Tidak	605	62,2	367	37,8	
Suntik KB					0,088
– Ya	241	58,6	170	41,4	
– Tidak	405	64,2	226	35,8	
Pil KB					0,457
– Ya	242	61,5	151	38,5	
– Tidak	404	62,2	245	37,8	
Susuk KB					0,751
– Ya	20	58,8	14	41,2	
– Tidak	626	62,1	382	37,9	

\*) bermakna

perempuan dibandingkan penyakit lainnya (Ganesya, 2007). Data Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi penyakit jantung lebih tinggi pada perempuan baik berdasarkan diagnosa (1,0%) maupun diagnosa dan

gejala (8,1%) dibandingkan laki-laki (0,8% dan 6,2%). (Riskesdas, 2007).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan sosiodemografi ternyata kelompok umur, pendidikan

**Tabel 4.** Faktor Risiko Biomedik, Data kohor PTM, 2011

Karakteristik Responden	PJK Perempuan				p (X <sup>2</sup> )
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Hipertensi					
– Ya	297	61,2	189	38,8	0,597
– Tidak	349	62,8	207	37,2	
IMT					
– Kurus	30	69,8	13	30,2	0,232
– Normal	148	65,5	78	34,5	
– BB berlebih	112	62,9	66	37,1	
– Obesitas	356	59,8	239	40,2	
Lingkar Perut					
– Berisiko	344	67,1	168	32,9	0,001*
– Tidak berisiko	302	63,8	228	36,2	
Kadar kreatinin					
– Kurang dari normal	322	56,7	246	43,3	0,000*
– Normal	262	70,1	112	29,9	
– Di atas normal	62	62,0	38	38,0	
LDL					
– Tinggi	99	64,7	54	35,3	0,430
– Normal	547	61,5	342	38,5	
Kolesterol total					
– Tinggi	220	60,7	143	39,3	0,512
– Normal	426	62,7	253	37,3	
Trigliserida					
– Tinggi	505	60,6	329	39,4	0,050*
– Normal	141	68,0	67	32,0	
HDL					
– Berisiko	233	62,0	143	38,0	0,995
– Tidak	413	62,0	253	38,0	
Gula darah puasa					
– Tinggi	527	62,1	321	37,9	0,859
– Normal	119	61,5	75	38,5	
Gula darah 2 PP					
– Tinggi	577	62,7	343	37,3	0,189
– Normal	69	56,6	53	43,4	

\*) bermakna

**Tabel 5.** Hasil Uji Regresi Logistik, Data kohor PTM, 2011

Variabel	$\beta$	p	Exp $\beta$	95% CI	
				Lower	Upper
Kelompok Umur	-0,299	0,004	0,741	0,603	0,911
Tingkat Pendidikan	-0,362	0,039	0,696	0,494	0,981
Menopause	0,464	0,001	1,590	1,215	2,081
Lingkar Perut	0,468	0,006	1,596	1,147	2,221
Trigliserida	0,118	0,033	1,125	1,010	1,253
Kreatinin	-0,240	0,023	0,787	0,639	0,968
Konstanta	-0,721	2,55	0,486		

dan status perkawinan yang memperlihatkan hasil bermakna pada hasil uji statistik. Pada kelompok umur memperlihatkan persentase tertinggi umur 45 tahun ke atas. Hasil penelitian di Inggris (Megan, 2009), menemukan bahwa insiden kelompok umur 45–54 sebesar 4 per 1000 perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan insiden kelompok umur 35–44 tahun yaitu 1 per 1000 perempuan. Sebagaimana diketahui bahwa usia > 45 tahun merupakan masa peralihan dari premenopause ke perimenopause, sehingga sangat penting dilakukan pendekatan *gender specific* tentang faktor-faktor risiko PJK (Yusnidar, 2007). Hasil penelitian di Makasar menunjukkan, umur tertinggi PJK adalah 40–50 tahun, jenis kelamin yang terbanyak adalah perempuan (Caroline, 2011). Dengan demikian penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yaitu faktor risiko kelompok umur 45 tahun ke atas tinggi.

Menurut tingkat pendidikan (Sundstorm, 2005) dilaporkan bahwa skor Framingham untuk risiko PJK pada kelompok pendidikan tinggi secara bermakna lebih rendah, yaitu (4,7±5,1) dibandingkan kelompok pendidikan menengah ke bawah (6,1 ± 5,3). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, di mana persentase PJK tertinggi pada kelompok pendidikan rendah (66,5%). Sedangkan berdasarkan status perkawinan cerai hidup/mati mempunyai persentase lebih tinggi daripada yang menikah. Persentase paling rendah adalah yang belum menikah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang juga mendapatkan hasil bahwa responden dengan status cerai prevalensi PTM lebih tinggi dibandingkan dengan yang belum kawin atau status kawin (Julianti, 2003).

Pada faktor risiko perilaku hanya aktivitas fisik saja yang bermakna. Aktivitas fisik dapat mengurangi risiko PJK secara bermakna dibandingkan dengan yang kelompok karakteristik lainnya. Kurangnya aktivitas fisik akan menyumbang terjadinya obesitas dan salah satu faktor risiko untuk *miocardial infark*. Data dari Nasional Statistik Kesehatan mengindikasikan bahwa 43% perempuan kulit putih dan 65% wanita kulit hitam kurang aktivitas fisik. Semua kasus kematian lebih rendah proporsinya pada kelompok perempuan yang rajin beraktivitas fisik (Megan, 2009). Sedangkan Caroline menemukan hasil bahwa mayoritas responden PJK yang melakukan aktivitas fisik yang paling tinggi adalah aktivitas sedang (70%), (Caroline, 2011).

Jika dikaitkan dengan kondisi menopause, insiden hipertensi meningkat pada perempuan setelah menopause. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor-faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian PJK dan merupakan faktor risiko PJK pada wanita usia > 45 tahun diantaranya menopause (OR = 7,2; 95% CI 2,1–24,8), (Mawie, 2009) Hal ini diperkuat oleh hasil analisis *regresi logistik* yang menyebutkan bahwa menopause memberikan OR 1,5 kali (95% CI 1,215–2,081) dibandingkan perempuan yang tidak menopause.

Pada faktor risiko biomedik hanya lingkar perut, kadar trigliserida dan kreatinin saja yang bermakna. Obesitas merupakan pandemi pada negara-negara Barat. Sepertiga perempuan dewasa di Amerika Serikat (34 juta) dikategorikan obes. Ada hubungan positif antara obesitas dan risiko PJK pada perempuan. Perempuan yang mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) 25–28,9 memiliki risiko dua kali lipat dibandingkan perempuan yang ramping. Sedangkan risiko PJK meningkat secara tajam jika perempuan memiliki lingkar perut > 80 cm (Ganesya 2007). Dexter dkk menyatakan bahwa IMT dan lingkar perut memiliki hubungan dengan peningkatan terjadinya PJK 1 dari 14 perempuan (95% CI 1 dari 12–16 perempuan) selama 20 tahun pada kelompok umur 55–74 tahun, dan perempuan dengan IMT  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> serta memiliki lingkar perut  $\geq 80$  cm memiliki hubungan dengan peningkatan terjadinya PJK 1 di antara 8 perempuan (95% CI 1 di antara 7–9 perempuan) pada periode yang sama (Dexter, 2009).

Pada penelitian terlihat bahwa trigliserida merupakan faktor yang terbukti berisiko terhadap kejadian PJK perempuan ( $p = 0,05$ ) dan diperkuat oleh analisis multivariate yang memberikan OR = 1,1 (95% CI 1,010–1,253). Peningkatan kadar trigliserida memperlihatkan sebagai faktor risiko terikat dengan PJK pada perempuan. Sebesar 40% peningkatan terkena PJK setiap kenaikan 1 mmol/L trigliserida, (Trisvetova, 2009). Penelitian Supriyono dkk mendapatkan hasil bahwa faktor yang terbukti berisiko terhadap kejadian PJK antara lain hipertrigliseridemia ( $p = 0,021$ ; OR = 2,7 (95% CI: 1,2–6,1), (M. Supriyono, 2008). Mawi juga menemukan hasil bahwa trigliserida merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PJK pada perempuan ( $p = 0,035$ ), (Mawi, 2009).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Determinan faktor risiko PJK pada perempuan adalah menopause, lingkar perut, bila adanya gangguan ginjal dan kurangnya aktivitas fisik. Perempuan yang telah menopause memiliki risiko 1,5 kali (95% CI 1,215–2,081) dibandingkan perempuan yang tidak menopause. Perempuan dengan lingkar perut lebih dari 80 cm akan mempunyai risiko 1,5 kali (95% CI 1,147–2,221) terkena PJK dibandingkan perempuan yang lingkar perutnya < 80 cm dan yang ketiga adalah perempuan yang mempunyai kadar trigliserida tinggi akan memberikan risiko 1 kali (95% CI 1,010–1,253) dibandingkan perempuan yang kadar trigliseridanya rendah. Lingkar perut > 80 cm dan tingginya kadar trigliserida disebabkan kurangnya aktivitas fisik.

### Saran

Penelitian ini menyarankan: upaya pencegahan penyakit tidak menular terutama penyakit jantung koroner pada perempuan lebih bermanfaat dilakukan dari usia remaja, sehingga faktor risiko bisa dikendalikan sejak dini, khususnya mengendalikan obesitas dan pola makan yang sehat melalui aktivitas fisik dan pola makan sehat; tinggi serat, rendah lemak, rendah garam dan gula. Seseorang yang sudah menopause, obesitas dan trigliserida tinggi dianjurkan untuk berobat teratur dan berpola hidup sehat.

Diperlukan kajian lebih lanjut tentang hubungan pemberian hormonal pada perempuan menopause dengan PJK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Caroline S. 2011. Gambaran Faktor Demografi, Penyakit Penyerta Dan Gaya Hidup Pada Congestive Heart Failure (CHF) Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Dan RS. Stella Maris Makassar Tahun 2011. Tersedia pada: <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/385>
- C. Straczec, *et al.* 2005. Prothrombotic mutations, hormone therapy, and venous thromboembolism among postmenopausal women: impact of the route of estrogen administration. *Circulation*, 112, pp. 3495–500.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. Riskesdas 2007. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2013. Laporan Penelitian kohor PTM 2013. Jakarta.
- Dexter C. *et al.*, 2009. Coronary heart disease incidence in women by waist circumference within categories of body mass index. First published February 11, 2009, doi: 10.3945/ajcn.2008.27140 *Am J Clin Nutr* April 2009 *ajcn*.27140.
- Djohan T. dan Bahri A. 2004. Penyakit Jantung Koroner dan Hipertensi, e-USU repository.
- Ganesya H. 2007. Perempuan penderita jantung meningkat. (un published)
- Julianti Pradono dan Dwi Hapsari. 2003. Determinan Faktor Risiko PTM di Indonesia, *Majalah Kesehatan perkotaan*, 10 (2). IHME. 2012. DALYs
- Lori Mosca, *et al.* 1997. Cardiovascular Disease in Women. Available at: <http://circ.ahajournal.org/> [Accessed August 1997].
- Mawi Martiem. 2009. Indeks Masa Tubuh sebagai Faktor Determinan PJK pada Orang Dewasa Berusia di Atas 35 tahun, Laporan. (un published).
- Megan Walsh and Valerie Ulstad. 2009. Coronary Heart Disease in Hand book of Women Health, second edition, Cambridge University Press.
- M. Supriyono, Soeharyo Hadisaputro, Sugiri, Ari Udiyono, M. Sakundarno Adi. 2008. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Pada Kelompok Usia < 45 Tahun. (Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan RS Telogorejo Semarang), (unpublished)
- Rahajoe dan Anna Ulfah. 2007. Penyakit Jantung pada perempuan, *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 28 (3).
- Serrys P, Luscher TF. 2006. The Esc Textbook of Cardiovascular Medicine.
- Sundstorm J. and Vassan RS. 2005. Homocysteini and heart failure: a review of the Framingham Heart Study, *Clin Chem Lab Med*, 43 (10), pp. 987–92.
- Trisvetova E, and Patorskaya O. 2013. Likely features of female coronary artery disease, *Chronic Ischaemic Heart Disease (IHD)*. *European Journal of Preventive Cardiology*, 20 (5) 759–62.
- WHO. 2001. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Yusnidar. 2007. Faktor-Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Wanita Usia > 45 Tahun (Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi Semarang). *Jurnal Epidemiologi*. (Unpublished)