

## **Analisis Determinan Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Jantung Iskemik Di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi Jawa Barat**

<sup>1</sup>Nasir Ahmad, <sup>2</sup>Rosmariana Sihombing

<sup>1,2</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal  
Achmad Yani Cimahi

E-mail: nasirahmad3443@gmail.com

### **ABSTRACT**

In West Java, the prevalence of Coronary Heart Disease according to age  $\geq 15$  years is above the national prevalence of 1.6%. The number of cases of ischemic heart disease in Dustira Level II Hospital tends to increase from year to year. This shows that heart disease is a serious disease and needs attention in its prevention efforts. The purpose of this study is to know the most dominant risk determinant that is associated with the incidence of ischemic heart disease in Dustira Level II Hospital in 2017. The type of research used is quantitative with a case control study design. The sample size in the study was 83 cases and 83 controls (1:1). Case: People diagnosed with ischemic heart disease based on the patient's medical record in 2017 at Dustira Hospital. Control: People who have never been diagnosed with ischemic heart disease are based on the patient's medical record in 2017 at Dustira Hospital. Data analysis using bivariate analysis with Chi-square test ( $\alpha$ : 0.05 and CI: 95%), and multivariate analysis with logistic regression approach. The results of the bivariate analysis of variables related to the incidence of ischemic heart disease were people who did not work (OR= 2 and  $p= 0.047$ ) and people who had a history of hypertension (OR= 3.29 and  $p= 0,000$ ). Variables that are not related to the incidence of ischemic heart disease are Age > 45 years (OR= 1.49 and  $p= 0.276$ ), gender (OR= 1.60 and  $p= 0.157$ ) and area of residence (OR = 1.25 and  $p= 0.532$ ). The most dominant multivariate variable causing ischemic heart disease was history of hypertension (Exp (B) = 3,215).

**Keywords:** Heart Ischemic Disease, Risk Determinants, Dustira Hospital

### **ABSTRAK**

Di Jawa Barat, prevalensi Penyakit Jantung Koroner menurut umur  $\geq 15$  tahun berada di atas prevalensi nasional yaitu 1,6%. Jumlah kasus penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit jantung merupakan penyakit yang serius dan perlu mendapatkan perhatian dalam upaya pencegahannya. Tujuan penelitian ini diketahuinya determinan risiko paling dominan yang berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi tahun 2017. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian *case control study*. Besar sampel dalam penelitian sebanyak 83 kasus dan 83 kontrol (1:1). Kasus: Orang yang terdiagnosis penyakit jantung iskemik berdasarkan catatan rekam medis pasien tahun 2017 di RS Dustira. Kontrol: Orang yang tidak pernah terdiagnosis penyakit jantung iskemik berdasarkan catatan rekam medis pasien tahun 2017 di RS Dustira. Analisis data menggunakan analisis *bivariat* dengan uji *Chi-square* ( $\alpha$ : 0,05 dan CI: 95%), serta analisis *multivariat* dengan pendekatan regresi logistik. Hasil analisis *bivariate* variabel

yang berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik yaitu orang yang tidak bekerja (OR= 2 dan  $\rho= 0,047$ ) dan orang yang memiliki riwayat hipertensi (OR= 3,29 dan  $\rho = 0,000$ ). Variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik yaitu Umur > 45 tahun (OR= 1,49 dan  $\rho = 0,276$ ), jenis kelamin (OR= 1,60 dan  $\rho= 0,157$ ) dan daerah tempat tinggal (OR= 1,25 dan  $\rho= 0,532$ ). Hasil *multivariat* variabel yang paling dominan penyebab kejadian penyakit jantung iskemik adalah riwayat hipertensi (Exp (B) = 3,215).

**Kata Kunci:** Penyakit Jantung Iskemik, Determinan risiko, RS Dustira

## PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner atau penyakit jantung iskemik seperti yang sering disebut, adalah yang paling banyak bentuk umum dari penyakit kardiovaskular (*Australian Institute of Health and Welfare*, 2011). Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor 1 secara global. Lebih banyak orang meninggal setiap tahun oleh penyakit kardiovaskular daripada penyebab lain. Diperkirakan 17,7 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular pada tahun 2015, mewakili 31% dari seluruh kematian global dan diperkirakan 7,4 juta disebabkan oleh penyakit jantung koroner (PJK) (World Health Organization, 2017). PJK adalah pembunuh utama di Amerika Serikat, Inggris dan Eropa. PJK terjadi ketika plak menumpuk di dalam arteri koroner. Orang dengan jantung koroner penyakit berisiko terkena serangan jantung. Faktor risiko tertentu meningkatkan kemungkinan mengembangkan penyakit jantung koroner (National Health of Institut, 2009) (HeartUK, 2014).

Di Indonesia berdasarkan Survei *Sample Regristration System* (SRS) pada 2014 menunjukkan, PJK menjadi penyebab kematian tertinggi pada semua umur setelah stroke, yakni sebesar 12,9% (Kemenkes RI, 2017). Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2014). Hasil Riskesdas

2013 menunjukkan prevalensi jantung koroner berdasarkan pernah didiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,5% , dan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5 % (Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI, 2013).

Di Jawa Barat, prevalensi PJK menurut umur  $\geq 15$  tahun berada di atas prevalensi nasional yaitu 1,6% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI, 2013). Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Cimahi melakukan pemeriksaan kesehatan terhadap aparatur sipil negara (ASN) di Aula Gedung B Kompleks Pemkot Cimahi Jalan Raden Demang Harjakusumah Kota Cimahi, Senin 26 Maret 2018. Hasil Deteksi Dini Faktor Resiko Pegawai Pemkot Cimahi tahun 2017, diantaranya persentase ASN merokok mencapai 25,42 persen, Obesitas sentral 24, 5 persen, termasuk ASN banyak yang kurang makan buah-sayur dan melakukan aktivitas fisik. Hasil tersebut menunjukkan para ASN berpotensi terkena penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus (DM) (pikiranrakyat.com, 2018).

Penelitian menunjukkan bahwa PJK dimulai ketika faktor-faktor tertentu merusak lapisan dalam arteri koroner. Faktor-faktor ini termasuk merokok, sejumlah tinggi lemak dan kolesterol tertentu dalam darah, tekanan darah tinggi, dan jumlah gula yang tinggi dalam darah karena resistensi insulin atau diabetes. Ketika kerusakan terjadi, tubuh memulai proses penyembuhan. Proses ini menyebabkan plak untuk menumpuk di

mana arteri rusak. Penumpukan plak di arteri koroner dapat dimulai pada masa kanak-kanak. Ciri-ciri, kondisi, atau kebiasaan tertentu meningkatkan risiko terkena PJK. Kondisi ini dikenal sebagai faktor risiko. Faktor risiko utama untuk PJK termasuk: obesitas, hipertensi, hiperlipidemia, diabetes mellitus dan peradangan sistemik (Khoo, C. M., & Tai, E. S., 2014). Jenis kelamin, kelompok usia, strata sosial ekonomi, dan wilayah, dan setelah penyesuaian untuk status sosial ekonomi (Kivimäki, Mika, et al., 2012) Tekanan darah tinggi, kolesterol darah tinggi, obesitas dan kelebihan berat badan, diabetes, konsumsi buah dan sayuran rendah, kurangnya aktifitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol (Hawaii State Department of Health, 2012) (Brien, Susan E., et al., 2011).

Jumlah kasus penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira cenderung mengalami peningkatan dari 2014 – 2016, namun di tahun 2017 ada sedikit penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit jantung merupakan penyakit yang serius dan perlu mendapatkan perhatian dalam upaya pencegahannya. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian tentang analisis determinan risiko yang berhubungan dengan kejadian jantung iskemik sehingga diketahuinya determinan risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi tahun 2017

## METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian *case control study*. Besar sampel dalam penelitian adalah 83 responden untuk tiap kelompok. Rasio kasus dan kontrol adalah 1:1 sehingga total sampel menjadi 166 orang yang terdiri dari 83 kasus dan 83 kontrol. Kasus: Orang yang terdiagnosis penyakit jantung iskemik berdasarkan catatan rekam medis pasien tahun 2017 di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi. Kontrol: Orang yang tidak pernah terdiagnosis penyakit jantung iskemik berdasarkan catatan rekam medis pasien tahun 2017 di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi. Analisis data menggunakan tiga cara yaitu analisis *univariat* dengan analisis distribusi frekuensi, *bivariat* dengan uji *Chi-square* ( $\alpha$ : 0,05 dan CI: 95%), serta analisis *multivariat* dengan pendekatan regresi logistik.

Pengumpulan data menggunakan data sekunder berupa data jumlah kasus penyakit jantung iskemik, catatan atau rekam medik yang menjadi sampel dari penelitian dan peta wilayah. Data sekunder dikumpulkan dengan cara melihat data Rekam Medik pasien penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi tahun 2017. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu catatan yang didesain oleh peneliti berdasarkan data sekunder dari Rekam Medik pasien penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira Kota Cimahi tahun 2017.

**HASIL**  
**TABEL**

Tabel 1. Hubungan antara determinan risiko dengan penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira, Cimahi tahun 2017

Determinan Risiko	Kasus	Iskemik		%	OR	CI95 %	p
		%	Kontrol				
<b>Umur:</b>							
a. > 45	66	79,5	60	72,3	1,49	0,726-3,051	0,276
b. ≤ 45	17	20,5	23	27,7			
<b>Jenis Kelamin:</b>							
a. Laki-laki	35	42,2	26	31,3	1,60	0,846-3,021	0,157
b. Perempuan	48	57,8	57	68,7			
<b>Pekerjaan:</b>							
a. Tidak bekerja	62	74,7	50	60,2	2	1,005-3,777	0,047
b. Bekerja	21	25,3	33	39,8			
<b>Tempat Tinggal:</b>							
a. Kota	48	57,8	44	53,0	1,25	0,659-2,244	0,532
b. Desa	35	42,2	39	47,0			
<b>Riwayat Hipertensi:</b>							
a. Hipertensi	54	65,1	30	36,1	3,29	1,742-6,212	0,000
b. Tidak hipertensi	29	34,9	53	63,9			

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada variabel umur proporsi kasus lebih besar pada responden yang berumur > 45 tahun yaitu 79,5% dibandingkan dengan kontrol yaitu 72,3%. Nilai OR= 1,49 dan p value= 0,276. Pada variabel jenis kelamin dapat disimpulkan bahwa proporsi kasus lebih besar 42,2% pada responden berjenis kelamin laki-laki dengan kontrol 31,3%. Nilai OR= 1,60 dan p value= 0,157. Variabel pekerjaan dapat disimpulkan bahwa proporsi kasus lebih besar pada responden yang tidak bekerja

yaitu 74,7% dibandingkan dengan kontrol yaitu 60,2%. Nilai OR= 2 dan p value= 0,047. Variabel daerah tempat tinggal dapat disimpulkan bahwa proporsi kasus lebih besar pada responden yang tinggal di kota yaitu 57,8% dibandingkan dengan kontrol yaitu 53%. Nilai OR= 1,25 dan p value= 0,532. Variabel riwayat hipertensi dapat disimpulkan bahwa proporsi kasus lebih besar pada orang yang memiliki riwayat hipertensi yaitu 65,2% dibandingkan dengan kontrol 36,1%. Nilai OR= 3,29 dan p value= 0,000.

Tabel 2. Uji Regresi Logistik untuk menentukan determinan risiko paling dominan penyebab kejadian penyakit jantung iskemik di Rumah Sakit Tingkat II Dustira, Cimahi tahun 2017

Variabel	Koefisien	Exp(B)	CI95%	p
<b>Model 1:</b>				
a. Jenis kelamin	0,967	2,629	1,219-5,669	0,014
b. pekerjaan	0,899	2,456	1,103-5,470	0,028
c. Riwayat hipertensi	1,168	3,215	1,659-6,230	0,001

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada model 1, ketiga variabel di uji secara bersama-sama menggunakan uji regresi logistik dengan metode *enter*. Hasil yang didapatkan pada tabel model 1, variabel

jenis kelamin (Exp(B)= 2,629 dan p= 0,014), pekerjaan (Exp(B)= 2,456 dan p= 0,028) dan riwayat hipertensi (Exp(B)= 3,215 dan p= 0,001).

## PEMBAHASAN

Pada variabel umur nilai OR= 1,49 artinya orang yang berumur > 45 tahun mempunyai risiko 1,49 kali lebih besar menderita penyakit iskemik dibandingkan dengan orang yang berumur ≤ 45 tahun. Nilai  $p$  value= 0,276 dengan  $\alpha=0,05$  ( $p > \alpha$ ) berarti secara statistik dapat disimpulkan bahwa umur > 45 tahun tidak berhubungan dengan kejadian jantung iskemik. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diana Zahrawardani *et al* (2013) yang menyatakan bahwa uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,019$  ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian PJK di RSUP Dr Kariadi Semarang. Paul M & Deborah (2017) menyatakan bahwa semakin bertambah tua meningkatkan risiko karena arteri yang rusak dan menyempit.

Pada variabel jenis kelamin nilai OR= 1,60 artinya orang yang berjenis kelamin laki-laki mempunyai risiko 1,60 kali lebih besar menderita penyakit iskemik dibandingkan dengan orang yang berjenis kelamin perempuan. Nilai  $p$  value= 0,157 dengan  $\alpha=0,05$  ( $p > \alpha$ ) berarti secara statistik dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki tidak berhubungan dengan kejadian jantung iskemik. Penelitian Lily marleni & Aria Alhabib (2017) responden yang berjenis kelamin laki-laki mempunyai peluang sebanyak 31,25 kali lebih besar untuk terkena penyakit jantung koroner dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan. Menurut Rachel Hajar (2017) bahwa jenis kelamin pria umumnya berisiko lebih besar terkena penyakit arteri koroner.

Variabel pekerjaan nilai OR= 2 artinya orang yang tidak bekerja mempunyai risiko 2 kali lebih besar menderita iskemik dibandingkan dengan orang yang bekerja. Nilai  $p$  value= 0,047 dengan  $\alpha=0,05$  ( $p < \alpha$ ) berarti secara statistik dapat

disimpulkan bahwa orang yang tidak bekerja berhubungan dengan kejadian jantung iskemik. Pengangguran dikaitkan dengan peningkatan risiko PJK (Lundin, A., Falkstedt, D., Lundberg, I., & Hemmingsson, T. 2014) Mengenai status pekerjaan, ibu rumah tangga dan pria pensiunan memiliki risiko lebih tinggi terkena PJK dibandingkan dengan orang lain (Janati, A., Matlabi, H., Allahverdi-pour, H., Gholizadeh, M., & Abdollahi, L. (2011).

Variabel daerah tempat tinggal nilai OR= 1,25 artinya orang yang tinggal di kota 1,25 kali lebih besar menderita iskemik dibandingkan dengan yang tinggal di desa. Nilai  $p$  value= 0,532 dengan  $\alpha=0,05$  ( $p < \alpha$ ) berarti secara statistik dapat disimpulkan bahwa orang yang yang bertempat tinggal di kota tidak berhubungan dengan kejadian jantung iskemik. Kehidupan perkotaan sering dikaitkan dengan rendahnya tingkat aktifitas fisik dari kehidupan pedesaan tradisional, meningkatkan risiko sindrom metabolik kelebihan berat badan dan obesitas, diabetes, penyakit jantung dan kanker tertentu. (Whiting et al., 2010)

Variabel riwayat hipertensi nilai OR= 3,29 artinya orang yang mempunyai riwayat hipertensi mempunyai risiko 3,29 kali lebih besar menderita iskemik dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Nilai  $p$  value= 0,000 dengan  $\alpha=0,05$  ( $p < \alpha$ ) berarti secara statistik dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki riwayat hipertensi berhubungan dengan kejadian jantung iskemik. Penelitian ini sejalan dengan Rachna Kapoor *et al* (2013) hipertensi ditemukan berhubungan secara signifikan dengan penyakit jantung iskemik (OR; 6.5, 95% CI; 3.4-12.3).

Variabel yang paling dominan didapatkan pada model 1, ketiga variabel tidak ada yang memiliki  $p \geq 0,05$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling dominan menyebabkan penyakit jantung iskemik adalah riwayat hipertensi karena

memiliki nilai  $\text{Exp}(B) = 3,215$  paling besar daripada variabel jenis kelamin dan pekerjaan.

## SIMPULAN

Pekerjaan dan riwayat hipertensi berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik. Umur, jenis kelamin dan daerah tempat tinggal tidak berhubungan dengan kejadian penyakit jantung iskemik. Determinan risiko yang paling dominan penyebab kejadian penyakit jantung iskemik adalah riwayat hipertensi.

## SARAN

Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian mengenai kejadian iskemik lebih mendalam berkaitan dengan faktor risiko lain dengan melakukan pengumpulan data primer di lapangan.

## REFERENSI

- Australian Institute of Health and Welfare. (2011) Cardiovascular disease: Australian facts 2011. Canberra: AIHW2011
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI. (2013). Pokok-pokok Hasil RISKESDAS 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Brien, S. E., Ronksley, P. E., Turner, B. J., Mukamal, K. J., & Ghali, W. A. (2011). Effect of alcohol consumption on biological markers associated with risk of coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of interventional studies. *Bmj*, 342, d636.
- Hajar, R. (2017). Risk factors for coronary artery disease: Historical perspectives. *Heart views: the official journal of the Gulf Heart Association*, 18(3), 109.
- Hawaii State Department of Health. (2012). Heart Disease and Stroke Prevention Program 2012 Coronary Heart Disease Fact Sheet. Honolulu: Hawaii State Department of Health
- HeartUK. (2014). Risk factors for coronary heart disease (CHD). Berkshir: The Cholesterol Charity
- Janati, A., Matlabi, H., Allahverdipour, H., Gholizadeh, M., & Abdollahi, L. (2011). Socioeconomic status and coronary heart disease. *Health promotion perspectives*, 1(2), 105.
- Kapoor, R., Vyas, S., Patel, P., Mehta, H., Mehta, P., Modi, J., & Nair, S. (2013). A case-control study of risk factors for ischemic heart disease in patients attending tertiary care hospitals in India. *South East Asia Journal of Public Health*, 3(1), 57-60
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes Ingatkan Cerdik. Available at: <http://www.depkes.go.id/article/print/17073100005/penyakit-jantung-penyebab-kematian-tertinggi-kemenkes-ingatkan-cerdik.html> [Accessed Agustus 4, 2018].
- Khoo, C. M., & Tai, E. S. (2014). Trends in the incidence and mortality of coronary heart disease in Asian Pacific region. *Journal of atherosclerosis and thrombosis*, 21(Supplement1), S2-S8.
- Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., Fransson, E. I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., ... & Clays, E. (2012). Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *The Lancet*, 380(9852), 1491-1497.

- Lundin, A., Falkstedt, D., Lundberg, I., & Hemmingsson, T. (2014). Unemployment and coronary heart disease among middle-aged men in Sweden: 39 243 men followed for 8 years. *Occup Environ Med*, oemed-2013.
- Marleni, L., & Alhabib, A. (2017). Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 478-483.
- National Health of Institut. (2009). Coronary Heart Disease. US: Department of Health and Human Services
- Paul M & Deborah. (2017). Coronary Heart Disease. Florida: Cardiovascular Institute
- Pikiranrakyat.com. (2018). Ternyata Seperempat ASN Kota Cimahi Berpotensi Terkena Penyakit Tak Menular. Available at: <http://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raya/2018/03/26/ternyata-seperempat-asn-kota-cimahi-berpotensi-terkena-penyakit-tak-menular> [Accessed Agustus 4, 2018].
- Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. (2014). Info Datin. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- RS Dustira. (2018). Laporan Macam Penyakit dan Jumlah Penderita Rawat Inap Tahun 2018. Cimahi: RS Dustira
- Whiting, D., Unwin, N., & Roglic, G. (2010). Diabetes: equity and social determinants. *Equity, social determinants and public health programmes*, 77, 94.
- World Health Organization. (2017). Cardiovascular Disease. Available at: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) [Accessed Agustus 4, 2018].
- Zahrawardani, D., Herlambang, K. S., & Anggraheny, H. D. (2012). Analisis faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Dr Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(3)