

IDENTIFIKASI FAKTOR USIA,  
JENIS KELAMIN DENGAN LUAS  
INFARK MIOKARD PADA  
PENYAKIT JANTUNG KORONER  
(PJK) DI RUANG ICCU RSD DR.  
SOEBANDI JEMBER

*by Cipto Susilo*

---

**Submission date:** 15-Nov-2021 02:27PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 1703139943

**File name:** NFARK\_MIOKARD\_PADA\_PJK\_DI\_RUANG\_ICCU\_RSD\_DR.\_SOEBANDI\_JEMBER.pdf (272.81K)

**Word count:** 2650

**Character count:** 15607

## IDENTIFIKASI FAKTOR USIA, JENIS KELAMIN DENGAN LUAS INFARK MIOKARD PADA PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) DI RUANG ICCU RSD DR. SOEBANDI JEMBER

Cipto Susilo\*

\*Staf Pengajar Prodi S1 Ilmu Keperawatan FIKES Univ. Muhammadiyah Jember

### ABSTRACT

*Coronary Heart Disease (CHD) is one of the many diseases that cause death as well as a health issue for countries that have developed or are being developed. The World Health Organization (WHO) also have expressed the fact that CHD is a modern epidemic and can not be avoided by a factor of aging. The predisposition factor of CHD include age and gender, with the incidence in men much more than women but the incidence in women increases after menopause around the age of 50 years due to the influence of the hormone estrogen has a protective effect on the occurrence of atherosclerosis. Increasing age may also increase the incidence of CHD, because the blood vessels undergo progressive change and continues over a period of time. This study aims to identify factors of age, gender with an area of myocardial infarction in CHD. This research is an observational description and sampling techniques with consecutive sampling. Results of analysis using cross tabulation shows the average area of myocardial infarction based on the scores selvester between 11-20% and 21% -30% with each numbered 4 (20%) aged between 60-69 years and gender male number 7 (35%) with an area of infarction of 11% -20%. The conclusion of this study that that the extensive occurrence of myocardial infarction in men more spacious when compared to women, whereas in age mostly occurs at age 50-69 years.*

**Keywords:** CHD, factors of age, gender, myocardial infarction wide

### PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyakit yang banyak menyebabkan kematian serta masih merupakan masalah kesehatan bagi negara-negara yang maju maupun negara yang sedang berkembang. Diperkirakan dua kali lipat dalam dua dekade mendatang, menjadikannya penyebab utama terbesar kematian pada tahun 2020. Organisasi kesehatan dunia (WHO) juga telah mengemukakan fakta bahwa Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan epidemi modern dan tidak dapat dihindari oleh faktor penuaan.

Data statistik dunia melaporkan tentang insiden terbesar dan prevalensi PJK di dunia ternyata semakin meningkat dengan usia harapan hidup berkisar 3 sampai 9% (Shivaramakrishna, 2010). WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2005 terdapat 17,5 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskuler, mewakili 30% dari seluruh kasus kematian di dunia. Berdasar kasus kematian ini, 7,6 juta diantaranya terkena serangan jantung dan 5,7 juta diantaranya stroke (Cristoper, 2010). Diperkirakan prevalensi PJK adalah sekitar 3-4% di daerah pedesaan dan 8-11% di daerah

perkotaan dan diantaranya adalah usia di atas 20 tahun, mewakili dua kali lipat di daerah pedesaan dan enam kali lipat di daerah perkotaan selama empat dekade terakhir. Pada tahun 2003 di India mencapai 29,8 juta orang diperkirakan menderita PJK, 14,1 juta diantaranya adalah di daerah perkotaan dan 15,7 juta di daerah pedesaan (Shivaramakrishna, 2010).

Total kematian global yang diakibatkan penyakit kardiovaskular mencapai 16,7 juta dan 2 juta kematian diantaranya disebabkan oleh PJK (Mackay & Mensah, 2004). Kasus PJK juga merupakan pembunuh nomor satu di Amerika Serikat (AS) dan seluruh dunia, sekitar 38% orang yang mengalami kejadian koroner akut akan meninggal pada tahun yang sama. Prevalensi PJK terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Tierney, 2008). PJK menyumbang lebih dari 450.000 kematian di AS pada tahun 2004. Dari hasil penelitian, kejadian PJK terbanyak pada usia 35-74 tahun (Koenig *et al*, 2011).

Riset kesehatan dasar Indonesia tahun 2007, menunjukkan penyakit jantung merupakan penyebab kematian terbesar ke 9 dan ke 11 dengan 5,1% dari semua kematian yang diakibatkan penyakit jantung iskemia (penyumbatan parsial aliran darah ke jantung) dan 4,6% disebabkan penyakit jantung. Angka kejadian PJK di Indonesia sebanyak 7,2%. Penyakit kardiovaskular saat ini merupakan salah satu penyebab utama dan pertama kematian di negara maju dan berkembang yang akan menggantikan kematian akibat infeksi. Penyakit Jantung Koroner (PJK) menggambarkan suatu penyakit yang berat, dengan mortalitas tinggi serta merupakan

suatu keadaan gawat darurat jantung dengan manifestasi klinis berupa keluhan perasaan tidak enak atau nyeri dada yang disertai dengan gejala lain sebagai akibat iskemia miokard (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Penyebab penyakit jantung koroner diantaranya adalah faktor usia dan jenis kelamin, dengan angka kejadian pada laki-laki jauh lebih banyak dibanding pada perempuan akan tetapi kejadian pada perempuan akan meningkat setelah menopause sekitar usia 50 tahun. Hal ini disebabkan karena hormon estrogen memiliki efek proteksi terhadap terjadinya arterosklerosis, dimana pada orang yang berumur > 65 tahun ditemukan 20 % PJK pada laki-laki dan 12 % pada wanita. Bertambahnya usia akan menyebabkan meningkat pula penderita PJK, karena pembuluh darah mengalami perubahan progresif dan berlangsung secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Perubahan yang paling dini dimulai pada usia 20 tahun pada pembuluh arteri koroner. Arteri lain mulai bermodifikasi hanya setelah usia 40 tahun, terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan meningkat dengan bertambahnya umur. Hasil penelitian didapatkan hubungan antara umur dan kadar kolesterol yaitu kadar kolesterol total akan meningkat dengan bertambahnya umur (Supriyono, 2008).

Menentukan prognosis pada penderita infark miokard akut dan mengetahui fungsi jantung selalu dikaitkan dengan seberapa ukuran infark yang terjadi pada ventrikel kiri. Pemakaian metode klinis yang dapat diandalkan untuk memperkirakan ukuran nekrosis sangat diperlukan. Elektrokardiogram dengan 12 lead telah lama digunakan sebagai standar

untuk menentukan diagnosis dan lokasi infark miokard akut, hal ini dilakukan karena dalam pemakaiannya tidak invasif, biaya murah serta terdapat disemua rumah sakit (Malinrungi, 2003).

Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti ingin mengidentifikasi Faktor Usia, Jenis Kelamin dengan Luas Infark Miokard pada Penyakit Jantung Koroner (PJK) Di Ruang ICCU RSD Dr. Soebandi Jember.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis deskripsi observasional. Populasinya adalah pasien dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK) yang di rawat di di Ruang ICCU RSD Dr. Soebandi Jember dengan besar sampel dalam

pengambilan teknik *consecutive sampling*.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di Ruang ICCU RSD Dr. Soebandi Jember menunjukkan bahwa responden rata-rata berusia antara 50-59 dan 60-69 masing-masing 8 responden (40%) dengan jenis kelamin mayoritas laki-laki sebanyak 16 responden (80%). Luas infark miokard berdasar skor selvester menunjukkan antara 11-20% berjumlah 9 responden (45%).

Tabel 1. Luas infark berdasarkan usia

		Luas Infark (%)				Total
		<=10	11-20	21-30	>30	
Usia	<40 Thn	0	1	0	0	1
	40-49 Thn	0	1	0	0	1
	50-59 Thn	2	2	1	3	8
	60-69 Thn	0	4	4	0	8
	>70 Thn	0	1	1	0	2
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>20</b>

Tabel 2. Luas infark berdasarkan jenis kelamin

		Luas Infark (%)				Total
		<=10	11-20	21-30	>30	
Jenis Kelamin	Perempuan	1	2	1	0	4
	Laki-laki	1	7	5	3	16
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>20</b>

#### Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa responden berusia antara 50-59 dan 60-69 penelitian ini 20 responden dengan

dengan jenis kelamin mayoritas responden laki-laki sebanyak 16 orang (80%). Presentase ini sesuai dengan penelitian Stangl dkk. bahwa

4 sebelum berusia 40 tahun, perbandingan penyakit jantung antara laki-laki dan perempuan adalah 8 : 1, dan setelah usia 70 tahun perbandingannya adalah 1 : 1. Puncak insidens penyakit jantung pada laki-laki adalah usia 50-60 tahun, sedangkan pada perempuan adalah usia 60-70 tahun. Penyakit jantung pada perempuan terjadi sekitar 10-15 tahun lebih lambat dari laki-laki dan risiko meningkat setelah menopause (Antman *et al*, 2010).

PJK berkembang seiring dengan bertambahnya umur seseorang, dimana semakin bertambah usia semakin besar kemungkinan untuk menderita PJK dan menderita serangan jantung fatal. Setelah umur 40 tahun risiko terkena PJK adalah 49% untuk laki-laki dan 32% untuk perempuan. Lebih dari 4/5 atau 81% orang-orang yang meninggal akibat PJK adalah  $\geq 65$  tahun. Data statistik ini melaporkan bahwa bertambahnya usia merupakan faktor risiko yang membuat seseorang merasa tidak berdaya dalam memerangi PJK. Menurut Delima *et al* (2009), dengan menggunakan studi kasus kontrol dengan tingkat kepercayaan 95% (CI 95%), jumlah responden 661.165 orang, menyebutkan bahwa risiko menderita penyakit jantung cenderung meningkat dengan bertambahnya umur, risiko cenderung meningkat hingga > 2,2 kali pada kelompok umur > 55 tahun, 2,49 kali pada kelompok umur > 75 tahun jika di-bandingkan dengan kelompok umur 15-24 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian oleh American Heart Association (AHA) (2004), bahwa 1 dari 3 wanita dewasa menderita PJK. Sejak tahun 1984 jumlah kematian akibat PJK pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, sekitar tiga juta wanita memiliki

riwayat serangan jantung akibat PJK 38% wanita yang menderita serangan jantung akan meninggal lebih awal dalam waktu satu tahun dibandingkan dengan laki-laki hanya 25%. Meskipun wanita memiliki serangan jantung pada usia yang lebih tua daripada laki-laki, perempuan mungkin meninggal dalam beberapa minggu setelah menderita PJK. Namun 64% dari wanita yang meninggal mendadak akibat PJK tidak mengalami gejala sebelumnya.

8 Peningkatan kejadian PJK pada wanita itu terjadi setelah menopause dan kematian 2-3 kali lebih besar daripada wanita sebelum menopause. Oleh karena itu, wanita pasca-menopause harus ekstra waspada terhadap PJK. Usia rata-rata untuk laki-laki yang memiliki serangan jantung pertama akibat PJK adalah usia 65,8 tahun sedangkan usia rata-rata untuk perempuan adalah 70,4 tahun. Risiko PJK meningkat setelah umur >40 tahun pada laki-laki yaitu 49% dan perempuan 38%, meskipun kejadian PJK bagi perempuan lebih lambat 10-20 tahun dari pada laki-laki, namun pada wanita yang lebih serius mengalami serangan jantung dan kematian mendadak.

Prevalensi penyakit jantung di Indonesia menunjukkan perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Hasil SKRT (2001) menunjukkan prevalensi penyakit jantung pada populasi semua umur lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki (4,9% vs 3,4%), hasil SKRT (2004), prevalensi penyakit jantung menurut gejala pada populasi umur  $\geq 15$  tahun juga lebih tinggi pada perempuan (2,3% vs 1,3%). Bahkan hasil penelitian tahun 1985 di masyarakat pedesaan di Kabupaten Semarang berbeda dengan gambaran di rumah

sakit saat itu, ternyata prevalensi penyakit jantung iskemik pada wanita lebih tinggi dibanding laki-laki (Delima *et al*, 2009).

Rata-rata luas infark miokard berdasar skor selvester antara 11-20 % dan 21%-30% masing-masing berjumlah 4 (20%) dengan usia berkisar antara 60-69 tahun dengan jenis kelamin laki-laki sejumlah 7 (35) dengan luas infark 11%-20%. Infark miokardium akan mempengaruhi fungsi ventrikel kiri karena otot yang nekrosis kehilangan daya kontraksi sedangkan otot yang iskemia disekitarnya juga mengalami gangguan daya kontraksi karena ukuran infark yang melebihi 40% berhubungan kejadian syok kardiogenik yang tinggi (Yoshida & Gould, 1993 dalam Malinrungi, 2003).

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar laki-laki dengan prosentase luas infark antara 11%-20%. Perempuan yang mengalami infark miokard akut berusia lebih tua dari pada laki-laki (74,9 vs 68) (Hanratty *et al*, 2000). Hal serupa juga dikemukakan oleh Viktor C (2003) perempuan lebih tua (64 tahun) daripada laki-laki (57 tahun) (Culic *et al*, 2003). Usia rerata infark miokard akut pada perempuan sekitar 5,4 tahun lebih tua daripada laki-laki (Anand *et al*, 2008). Starz *et al* mengemukakan bahwa sebelum berusia 40 tahun, perbandingan penyakit jantung antara laki-laki dan perempuan adalah 8:1, dan setelah usia 70 tahun perbandingannya adalah 1:1. Puncak insidens manifestasi klinik penyakit jantung pada laki-laki adalah usia 50-60 tahun, sedangkan pada perempuan adalah usia 60-70 tahun.

Hasil penelitian dari Lewis *et al* (2007) yang mengatakan bahwa

morbiditas akibat PJK pada laki-laki lebih besar daripada wanita sebelum wanita mengalami menopause, karena wanita mempunyai hormon estrogen yang bersifat protektif, namun setelah wanita mengalami menopause insidensi PJK meningkat dan memiliki risiko yang sama dengan laki-laki. Penelitian ini membuktikan bahwa jenis kelamin bukan lagi menjadi faktor risiko penyakit jantung koroner pada usia dewasa madya (41-60 tahun).

Kejadian Sindrom Koroner Akut juga dikaitkan dengan jenis kelamin dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 16 orang (80%). Penelitian lain didapatkan bahwa kejadian kejadian pada PJK terjadi sekitar 24% pada laki-laki dan 11% pada perempuan. Kerentanan terhadap aterosklerosis koroner meningkat dengan bertambahnya usia, dimana puncak insidens manifestasi klinik penyakit jantung pada laki-laki adalah usia 50-60 tahun, sedangkan pada perempuan adalah usia 60-70 tahun. Penyakit jantung pada perempuan terjadi sekitar 10-15 tahun lebih lambat daripada laki-laki dan risiko meningkat setelah menopause (Antman *et al*, 2010).

Infark miokard akut lebih sering terjadi pada laki-laki (70,8%) dibandingkan pada perempuan (Culic *et al*, 2003). Laki-laki (74,9%) lebih banyak yang mengalami infark miokard dari pada perempuan (25,1%) dan berdasar penelitian-penelitian epidemiologis prospektif, diketahui bahwa laki-laki mempunyai risiko penyakit jantung lebih tinggi daripada perempuan (Brian *et al*, 2005). Santoso mengemukakan bahwa laki-laki lebih berisiko terhadap penyakit ini daripada

perempuan, dan ketika menopause perempuan menjadi sama rentannya dengan laki-laki. Hal diduga karena adanya efek perlindungan estrogen (Santoso & Setiawan, 2005).

Penyakit jantung pada perempuan terjadi sekitar 10-15 tahun lebih lambat daripada laki-laki dan risiko meningkat setelah menopause. Insidens penyakit jantung pada perempuan premenopause sangat rendah, setelah menopause, terjadi peningkatan faktor risiko aterosklerotik. Hal ini berkaitan dengan menurunnya kadar estrogen diikuti dengan disfungsi endotel arteri koroner yang ditandai dengan berkurangnya vasodilatasi normal sebagai respon terhadap faktor stress, sehingga insidennya cenderung meningkat (Antman & Braunwald, 2010).

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rata-rata luas infark miokard berdasar skor selvester antara 11-20 % dan 21%-30%. Kejadian luas infark miokard pada laki-laki lebih luas bila dibandingkan dengan perempuan, sedangkan pada usia sebagian besar terjadi pada usia 50-69 tahun.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anand, S. S., Islam, S., Rosengren, A., Franzosi, M. G., Steyn, K., & Hussein, A. 2008. *Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the Interheart study*, *Eur Heart J*; 29(7): 932-940.

Antman, E.M. & Braunwald, E. 2010. *Harrison's Principles of Internal Medicine (17th ed)*.

New South Wales: McGraw Hill.

Brian, H., Galbut, M. D., Michael, H. & Davidson, M. D. 2005. *Cardio-vascular disease: practical applications of the NCEP ATP III Update, Patient Care* (online), (<http://www.mspb.md/index.cfm/fuseaction/site.physicians/action/dtl/phys/99844853.cfm>).

Cristoper, C. 2010. *The Experiences of Coronary Heart Disease Patients: Biopsychosocial Perspective* (online), (<http://www.waset.org/journals/jpbs/v2/v2-4-31.pdf>).

Culic V, Miric D, & Jukic I. 2003. *Acute myocardial infarction: differing preinfarction and clinical features according to infarct site and gender*. *International Journal of Cardiology*; 90:189-196.

Delima, Mihardja, L., & Siswoyo, H. 2009. *Prevalensi Dan Faktor Determinan Penyakit Jantung Di Indonesia, Puslitbang Biomedis Dan Farrnasi*. *Bul. Penelit. Kesehatan*; 37(3):142 – 159.

10 Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pharmaceutical Care untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner: Fokus Sindrom Koroner Akut*. Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Dep.Kes RI. Jakarta. Direktorat.

Hanratty, B., Lawlor, D.A., Robinson, M.B., Sapsford, R.J., Greenwood, D. & Hallet, A.

2000. *Sex differences in risk factors, treatment and mortality after acute myocardial infarction: an observational study*. J Epidemiol Community Health; 54(12):912–916.
- Koenig, W., Karakas, M., Zierer, A., Herder, C., Baumert, J., & Meisinger, C., 2011. *Oxidized LDL and the Risk of Coronary Heart Disease: Clinical Chemistry*; 1196-200.
- Lewis, J.P., Malcom, G.T., & McMahan, C.A. 2007. *Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults: Implications for prevention from the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study*. The Atlas of Heart Disease and Stroke; 30-49.
- Malinrungi, T.W. 2003. *Hubungan Antara Luas Infark Miokard Akut (Berdasarkan Skor Selvester) Dengan Ketahanan Hidup Selama 6 Bulan, Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UNDIP, RSUP Dr. Kariadi, Semarang* (online), (<http://eprints.undip.ac.id/14744/1/FK593.pdf>).
- Santoso, M. & Setiawan, T. 2005. *Penyakit Jantung Koroner. Cermin Dunia Kedokteran* (online), ([http://www.itokindo.org/?wpfb\\_dl=158](http://www.itokindo.org/?wpfb_dl=158)).
- Shivaramakrishna. 2010. *Risk Factors of Coronary Heart Disease among Bank Employees of Belgaum City-Cross-Sectional Study* (online), ([http://ajms.alameenmedical.org/article\\_](http://ajms.alameenmedical.org/article_)
- Vol.3-2-apr-jun  
2010/AJMS.3.2.152-159.pdf).
- 4  
Supriyono, M. 2008. *Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia ≤ 45 Tahun*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Tierney, L.M. 2008. *Coronary Heart Disease*, In: McPhee SJ, Papadakis MA (eds), *Current Medical Diagnosis & Treatment*. McGraw Hill Professional.

# IDENTIFIKASI FAKTOR USIA, JENIS KELAMIN DENGAN LUAS INFARK MIOKARD PADA PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) DI RUANG ICCU RSD DR. SOEBANDI JEMBER

## ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://dokterindonesiaonline.com">dokterindonesiaonline.com</a> Internet Source	4%
2	<a href="http://reinanumala.blogspot.com">reinanumala.blogspot.com</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	3%
4	<a href="http://iskandarbrain.blogspot.com">iskandarbrain.blogspot.com</a> Internet Source	3%
5	<a href="http://repository.setiabudi.ac.id">repository.setiabudi.ac.id</a> Internet Source	3%
6	Submitted to Universitas Negeri Semarang Student Paper	2%
7	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II Student Paper	2%
8	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	2%

9

digilib.unisayogya.ac.id

Internet Source

2%

---

10

jurnal.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id

Internet Source

2%

---

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On