

## FAKTOR RESIKO INFARK MIOKARD DI KOTA JAMBI

Ani Astuti\*, Maulani

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Harapan Ibu Jambi, Indonesia

\*[Astutiastuti89@gmail.com](mailto:Astutiastuti89@gmail.com)

Submitted :23-10-2017, Reviewed:08-11-2017, Accepted:13-11-2017

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2736>

### ABSTRAK

Infark miokard adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penurunan suplai darah akibat penyempitan kritis arteri koroner karena aterosklerosis atau penyumbatan total arteri koroner oleh embolus atau trombus. Data statistik menunjukkan bahwa penyakit jantung infark miokard merupakan penyebab utama kematian di banyak negara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara hipertensi dan kolesterol dengan kejadian infark miokard. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat observasional menggunakan rancangan kasus kontrol secara retrospektif 62 pasien yang berobat di Poliklinik Jantung RSUD Raden Mattaher Jambi setahun terakhir yang menjadi sampel dalam penelitian ini, yang terdiri dari 31 kasus dan 31 kontrol, diambil secara *purposive sampling* kemudian ditelusuri data catatan medik pasien. Alat ukur yang digunakan adalah lembar observasi, Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan hipertensi berjumlah 69,4%, sedangkan responden dengan trigliserida tinggi berjumlah 51,6% dan berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dengan nilai ( $p=0,006<0,05$  dan  $OR=6,328$ , 95% CI = 1,787-22,409) dan kolesterol dengan nilai ( $p=0,022<0,05$ , dan  $OR=3,818$ , 95% CI = 1,332-10,942). Penelitian ini menunjukkan hipertensi dan kolesterol memiliki kontribusi terhadap kejadian infark miokard dan orang dengan hipertensi dan kolesterol tinggi mempunyai resiko untuk menderita infark miokard.

**Kata kunci** : Hipertensi, Kolesterol dan Infark miokard

### ABSTRACT

*Myocardial infarction is a disease caused by blood supply decreased due to narrow of the coronary arteries due to atherosclerosis critical or total blockage of a coronary artery by an embolus or thrombus. Statistics have shown that myocardial infarction was the leading cause of death in many countries. The purpose of this study was to determine the link between hypertension and cholesterol with the incidence of myocardial infarction. This study is a quantitative observational study using a retrospective case-control design. 62 patients treated at the Clinic Heart Hospital Raden Mattaher Jambi last year, which consisted of 31 cases and 31 controls, with purposive sampling and then searched for patient medical record data. Based on the results of the study respondents with hypertension amounted to 69.4%, while respondents with high triglycerides amounted to 51.6%, and based on the results of research there is a significant links between hypertension with values ( $p = 0.006 < 0.05$  and  $OR = 6.328$ , 95% CI = 1.787 to 22.409) and cholesterol values ( $p = 0.022 < 0.05$ , and  $OR = 3.818$ , 95% CI = 1.332 to 10.942). This research has shown that hypertension and cholesterol have contributed to leading myocardial infarction and people who had hypertension and high cholesterol risk to myocardial infarction.*

**Keywords**: Hypertension, Cholesterol And Myocardial Infarction

### PENDAHULUAN

Infark miokardium adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penurunan suplai darah akibat penyempitan kritis arteri koroner karena aterosklerosis atau penyumbatan total

arteri oleh emboli atau trombus. Penurunan aliran darah koroner juga bisa diakibatkan oleh syok atau perdarahan sehingga terjadi ketidakseimbangan antara suplai dan

kebutuhan oksigen jantung (Smeltzer& Bare, 2013).

Infark miokard merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting karena morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi. (Anis, 2006). Menurut Badan Kesehatan Dunia tercatat lebih dari 7 juta orang meninggal akibat Infark Miokard di seluruh dunia pada tahun 2002. Angka ini diperkirakan meningkat hingga 11 juta orang pada tahun 2020. Di Indonesia, kasus Infark Miokard semakin sering ditemukan karena pesatnya perubahan gaya hidup. Meski belum ada data epidemiologis pasti, angka kesakitan/kematiannya terlihat cenderung meningkat. Hasil Survei Kesehatan Nasional tahun 2005 menunjukkan tiga dari 1.000 penduduk Indonesia menderita Infark Miokard (WHO, 2011).

Riskesmas mencatat bahwa prevalensi penyakit infark miokard berdasarkan wawancara yang didiagnosis dokter serta yang didiagnosis dokter atau gejala meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada kelompok umur 65-74 tahun yaitu 2,0 persen dan 3,6 persen, menurun sedikit pada kelompok umur  $\geq 75$  tahun. Prevalensi Miokard yang didiagnosis dokter maupun berdasarkan diagnosis dokter atau gejala lebih tinggi pada perempuan (0,5% dan 1,5%). Prevalensi Infark Miokard lebih tinggi pada masyarakat tidak bersekolah dan tidak bekerja. Berdasarkan Miokard terdiagnosis dokter prevalensi lebih tinggi di perkotaan, namun berdasarkan terdiagnosis dokter dan gejala lebih tinggi di perdesaan (Riskesmas, 2013).

Sedangkan menurut Riskesmas Provinsi Jambimencatat bahwa Prevalensi penyakit jantung koroner berdasar wawancara terdiagnosis dokter provinsi Jambi sebesar 0,2 persen, dan berdasar terdiagnosis dokter dan gejala sebesar 0,5 persen. Prevalensi infark miokard berdasarkan terdiagnosis dokter tertinggi kota Sungai Penuh (0,6%). Sementara prevalensi infark miokard menurut diagnosis dan gejala tertinggi di kabupaten Tanjung Jabung Barat (1,4%) (RiskesmasPropinsi Jambi, 2013).

RSUD Raden Mattaheer Jambi merupakan rumah sakit umum pemerintah yang merupakan rujukan dari rumah sakit lain yang ada di provinsi Jambi dimana angka kejadian infark miokard dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 angka kejadian infark miokard ditemukan sebanyak 295 orang, tahun 2013 angka kejadian infark miokard meningkat menjadi 322 orang dan pada tahun 2014 angka kejadian infark miokard yaitu sebanyak 212 orang (RekamMedik RSUD RadenMattaheer Jambi, 2014).

Kajian epidemiologis menunjukkan bahwa Beberapa faktor resiko yang dapat meningkatkan resiko seseorang untuk mengalami infark miokard diantaranya adalah usia, riwayat keluarga, obesitas, hiperlipidemia, merokok, diabetes melitus, jenis kelamin, ras, riwayat hipertensi, stress, dan inaktivitas fisik. Semakin banyak faktor resiko yang dimiliki oleh seseorang, semakin besar kemungkinan terjadinya infark miokard (Smeltzer& Bare, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh (Dabiran, Manesh, and Khajehnasiri 2015) menunjukkan bahwa faktor resiko terjadinya miokardinfark adalah hipertensi sistolik, merokok, hiper kolesterolemia, hiper trigliseri demia dan diabetes mellitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hipertensi dan kolesterol terhadap kejadian infark miokard di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Raden Mattaheer Jambi Tahun 2015

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian obsevasional, dengan rancangan penelitian kasus kontrol (*case control*). Sampel kasus dalam penelitian ini adalah penderita infark miokard sedangkan kontrolnya adalah yang tidak menderita infark miokard. Jumlah sampel masing-masing kelompok kasus dan kontrol adalah 31 responde dan jumlah sampel keseluruhan adalah 62 responden. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji *chi – square* ( $\alpha=0,05$ ). Teknik pengambilan sampel

yang digunakan dalam penelitian ini *purposive sampling*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari 62 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini distribusi kejadian infark miokard, hipertensi dan kolesterol seperti tabel 1.

**Tabel 1.**

**Analisa Univariat hipertensi dan kolesterol dengan kejadian infark miokard di poliklinik jantung RSUD raden mattaher Jambi Tahun 2015**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Infark Miokard</b>		
Ya	31	50
Tidak	31	50
<b>Hipertensi</b>		
Tinggi	43	69,4
Normal	19	30,6
<b>Kolesterol</b>		
Tinggi	32	51,6
Normal	30	48,4

Hasil analisa bivariat menunjukkan hasil seperti pada tabel 2

**Tabel 2.**

**Hubungan hipertensi dan kolesterol dengan kejadian infark miokard di poliklinik jantung RSUD raden mattaher Jambi Tahun 2015**

Variabel	Kejadian infark miokard				Jumlah		p-value	OR 95 % CI
	Kasus		Kontrol		J	%		
<b>hipertensi</b>	J	J	J	J	J			
	m	%	m	%	m	%		
Tinggi	27	87,1	16	51,6	43	69,4	0,06	6,328 (1,78-22,409)
Normal	4	12,9	15	48,4	19	30,6	0,023	3,818 (1,33-10,942)
<b>Kolesterol</b>								
Tinggi	17	70,8	7	29,2	24	100	0,002	5,091 (1,33-10,942)
Normal	5	31,3	11	68,8	16	100	0,004	3,5 (1,33-10,942)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa kejadian infark miokard sebanyak 31 responden (50%), kejadian hipertensi

sebanyak 43 reponden (69,4%) dan sebanyak 32 reponden (51,6%) mempunyai kadar kolesterol trigliserida tinggi.

Hasil uji statistik bivariat diperoleh ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan kejadian infark miokard (p-Value 0,006) dengan Odds Ratio (OR) = 6,328. Ada hubungan yang bermakna antara kolesterol dengan kejadian infark miokard (p-Value 0,022) dengan Odds Ratio (OR) = 3,818.

Infark miokard merupakan penyakit yang menyebabkan tingginya angka kematian dan kesakitan baik di dunia maupun di Indonesia. Berbagai faktor menjadi penyebab terjadinya infark miokard. Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terhadap terjadinya infark miokard. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan kejadian infark miokard dengan nilai *odds Ratio* (OR) = 6.

Tekanan darah tinggi menyebabkan tekanan pada jantung dan sirkulasi meningkat. Tekanan darah tinggi pada pembuluh nadi akan merusak dinding pembuluh nadi dan merangsang timbulnya aterosklerosis. Jantung juga harus bekerja lebih keras untuk memompa darah yang bertekanan tinggi tanpa suplai oksigen yang mencukupi sebagai akibatnya terjadi hipertropi ventrikel terjadi di latasi dan payah jantung dengan semakin terancam oleh semakin parahnya aterosklerosis koroner, hal ini meningkatkan kemungkinan terkena serangan angina serangan infark miokard akut (Price & Wilson, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrardika(2015) didapatkan data bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan infark miokard pada usia dewasa madya (41-60 tahun) nilai p value = 0,002, dan Odd Ratio (OR) = 5,091. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya oleh Yusnidaryang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan infark miokard dengan p value = 0,004 (<0,05) dan OR= 3,5.

Hipertensi adalah faktor yang paling membahayakan karena biasanya tidak menunjukkan gejala sampai telah menjadi

lanjut. Tekanan darah tinggi menyebabkan tingginya gradient tekanan yang harus dilawan oleh ventrikel kiri saat memompa darah. Tekanan tinggi yang terus-menerus menyebabkan suplai kebutuhan oksigen jantung meningkat (Smeltzer & Bare, 2013). Hipertensi juga menyebabkan terjadinya hipertropi ventrikel (Manfroi et al. 2002).

Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa 69,4% pasien infark miokard memiliki riwayat hipertensi. Penelitian yang dilakukan di Pakistan menunjukkan bahwa 22% penderita infark miokard memiliki riwayat hipertensi (Faisal et al. 2011) demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdulkarem di Lybia menunjukkan bahwa 35,7% penderita infark miokard memiliki riwayat hipertensi (Abdulkarem, El-Shareif, and Sharif 2012).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuliani, Oenzil, and Iryani 2014) menyebutkan bahwa tekanan darah yang tinggi (hipertensi) mempunyai pengaruh terhadap kejadian infark miokard Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa hipertensi berpengaruh besar pada kejadian Akut miokard Infark (AMI).

Selain hipertensi Kolesterol juga merupakan faktor resiko yang dapat menyebabkan infark miokard. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kolesterol dengan kejadian infark miokard dimana nilai  $p\text{-value} = 0,022$  dengan hasil  $odds\ Ratio\ (OR) = 3,818$  artinya responden yang mempunyai kadar kolesterol tinggi ( $> 150$ ) mempunyai resiko 3 kali untuk mengalami kejadian infark miokard.

Faktor resiko timbulnya infark miokard adalah perubahan dari profil lipid yaitu kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL, dan trigliserida yang dikaitkan dengan pembentukan plak aterosklerosis. Jika kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida darah melewati batas normal, maka akan diendapkan pada dinding pembuluh darah dan membentuk bekuan yang dapat menyumbat pembuluh darah (Botham, K.M., Mayes, P.A. (2009).

Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara profil lipid (total kolesterol, trigliserida, LDL dan HDL) dengan kejadian infark miokard. Pada penelitian ini terlihat bahwa rata-rata pasien infark miokard memiliki nilai profil lipid yang tinggi (Kumar and Sivakanesan 2010).

Peningkatan kadar Trigliserida dan partikel kecil dari LDL merupakan faktor resiko yang sangat signifikan terhadap kejadian infark miokard hal ini dimungkinkan karena penurunan kadar HDL-C dan peningkatan trigliserida menyebabkan gangguan metabolisme yang berkonsekuensi merugikan bagi individu (Voight et al. 2012).

Pada orang yang makan terlalu banyak kolesterol dan memiliki pola hidup yang banyak duduk, sejumlah besar kolesterol akan tertimbun dibawah endotel dibanyak tempat di arteri seluruh tubuh. Kemudian daerah timbunan ini di invasi oleh jaringan fibrosa dan seringkali mengalami kalsifikasi. Hasil akhirnya adalah pembentukan plak aterosklerotik yang menonjol kedalam lumen pembuluh darah dan menghambat seluruh atau sebagian aliran darah (Guyton & Hall, 2007).

LDL adalah lemak jahat yang menempel di dinding pembuluh nadi yang disebut ateroma yang merupakan penyebab utama penyakit jantung. Timbulnya lemak khususnya akibat kolesterol yang disebut plak terbentuk pada dinding pembuluh darah. Hal ini yang membuat pembuluh darah semakin sempit sehingga menghambat aliran darah pada daerah yang terkena dan menghambat darah ke bagian otot jantung. Kenaikan kadar kolesterol dalam hal ini berbanding lurus dengan kejadian AMI. Trigliserida merupakan salah satu jenis lemak yang berada dalam darah yang sifatnya merugikan seperti LDL. Saat kita makan, tubuh mengubah sebagian kalori yang tidak terpakai menjadi trigliserida. Trigliserida disimpan di dalam sel-sel lemak tubuh dan nantinya akan dilepaskan untuk menghasilkan energi antara waktu-waktu makan. Apabila seseorang lebih banyak mengkonsumsi kalori melebihi kebutuhan seperti karbohidrat dan lemak maka

kemungkinan menyebabkan peningkatan kadar trigliserida (Karyadi. 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosriyana(2014) tentang faktor dominan sindrom metabolik berhubungan dengan kejadian infark miokard didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan bermakna antara peningkatan kadar trigliserida terhadap kejadian infark miokard. Dimana dari 30 responden sebanyak 20 responden memiliki kadar kolesterol trigliserida tinggi.

Kadar trigliserida yang tinggi pada pasien infark miokard dimungkinkan karena *life style* yang buruk seperti merokok, obesitas dan kebiasaan pola makan yang tinggi lemak dan rendah serat yang biasanya kebiasaan ini sudah dimulai sejak usia muda. Penelitian yang dilakukan oleh Egred menunjukkan bahwa hipertrigleserida dan rendahnya HDL ditemukan pada pasien infark miokard dengan usia dibawah 45 tahun(Egred 2005).

Responden yang memiliki kadar kolesterol tinggi cenderung tidak mengetahuinya, sehingga pengukuran kadar kolesterol cenderung jarang dilakukan sampai pada kondisi dimana responden merasa gejala yang kurang sehat, seperti sering merasa pusing, sesak nafas dan sebagainya. Untuk itu perawat sebagai edukator dapat memberikan informasi mengenai pentingnya bagi pasien dan keluarga untuk melakukan pengukuran nilai kolesterol jika usia telah memasuki 30 tahun secara teratur. Selain itu perawat juga bisa memberikan informasi tentang pola hidup sehat untuk mencegah peningkatan kadar kolesterol, seperti pola makan yang sehat dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

## SIMPULAN

Hipertensi dan kolesterol tinggi (hipertrigliserida) mempunyai kontribusi terhadap terjadinya infark miokard dan individu yang memiliki riwayat hipertensi dan kolesterol tinggi (hipertrigliserida) beresiko menderita infark miokard .

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu seluruh kegiatan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Anis, (2006) Waspada Ancaman penyakit tidak menular, Solusi Pencegahan dari Aspek Perilaku & Lingkungan, PT Elex Media Komputindo, Jakarta

Abduelkarem, A. R., H. J. El-Shareif, and S. I. Sharif (2012) Evaluation of Risk Factors in Acute Myocardial Infarction Patients Admitted to the Coronary Care Unit, Tripoli Medical Centre, Libya. Eastern Mediterranean Health Journal 18(4): 332.

Dabiran, Soheila, Behrooz Khaleghi Manesh, and Farahnaz Khajehnasiri 2015 Risk Factors of First Acute Myocardial Infarction: Comparison of Elderly and Non-Elderly: A 24-Year Study. Advances in Aging Research 4(1): 13–17.

Egred, M 2005 Myocardial Infarction in Young Adults. Postgraduate Medical Journal 81(962): 741–745.

Fahraradika. (2015), Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Infark Miokard Pada Usia Dewasa Madya (41-60 tahun), Tesis. Universitas Semarang.

Faisal, Abdul Wajid Khan, Mohammad Ayub, Tariq Waseem, Rao Shahzad Abdul Tawwab Khan, and Syed Sibtul Hasnain 2011 Risk Factors in Young Patients of Acute Myocardial Infarction. Journal of Ayub Medical College Abbottabad 23(3): 10–13.

Guyton & Hall. (2007). *Fisiologi Kedokteran*, Ed.11. Jakarta : EGC

- Karyadi. (2006). Hidup bersama penyakit hipertensi, asam urat, infark miokard, Jakarta: PT IntisariMediatama
- Kumar, Arun, and Ramiah Sivakanesan 2010 Cardiovascular Risk Factors in Normolipidemic Acute Myocardial Infarct Patients on Admission–Do Dietary Fruits and Vegetables Offer Any Benefits? Online Journal of Health and Allied Sciences 9(3).
- Manfroi, Waldomiro Carlos, Carolina Peukert, Clarissa Bacha Berti, et al. 2002 Acute Myocardial Infarction: The First Manifestation of Ischemic Heart Disease and Relation to Risk Factors. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 78(4): 392–395.
- Price, S.A., & Wilson, L.M., (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Ed.6. Vol.2. Jakarta ; EGC
- Rosriyana (2014) faktor-faktor dominan sindrom metabolik yang berhubungan dengan kejadian akut miokard infark (ami) di ruang intensive cardiovascular care unit (icvcu) rsud dr. Moewarditahun *Jurnal Kesmadaska*. 5(2): 1-6
- Riset Kesehatan Dasar (2013) Profil kesehatan Dasar. Jakarta. Balitbang Kemenkes RI.
- Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jambi (2013). Profil Kesehatan Jambi, Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Rekam medik RSUD Raden Mattaher (2015). *Pravalensi IM*. Jambi: RSUD raden mattaher
- Smeltzer ,S.C., & Bare B.G.,( 2010). Brunner andSuddarth. *Text book of Medical Surgical Nursing*. 11<sup>th</sup> Edition Philadelphia: Wolters Kluwer
- Voight, Benjamin F., Gina M. Peloso, Marju Orho-Melander, et al. 2012 Plasma HDL Cholesterol and Risk of Myocardial Infarction: A Mendelian Randomisation Study. *The Lancet* 380(9841): 572–580.
- Yuliani, Fadma, Fadil Oenzil, and Detty Iryani 2014 Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas* 3(1).
- WHO, (2011), *Epidemiologi of non communicable disease report of WHO consultation*. Geneva Switzerland