

# HUBUNGAN ANTARA OBESITAS SENTRAL DAN DISLIPIDEMIA TERHADAP KEJADIAN AKUT MIKARD INFARK (AMI) DI RS TELOGOREJO SEMARANG

Sonny Hermawanto<sup>\*)</sup>,  
Sri Puguh Kristiyawati<sup>\*\*)</sup>, Achmad Solechan<sup>\*\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup>*Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

<sup>\*\*)</sup>*Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

<sup>\*\*\*)</sup>*Dosen S1 STMIK ProVisi Semarang*

## ABSTRAK

Kejadian AMI di dunia merupakan pembunuh nomor satu, bahkan pada negara berkembang seperti Indonesia yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Menurut Honolulu *Heart Study*, risiko AMI didapatkan lebih tinggi pada kelompok obesitas sentral dibandingkan non obesitas sentral. Penelitian *multiple risk factor intervention trial* mengatakan, kenaikan kadar kolesterol dalam hal ini dislipidemia, berbanding lurus dengan peningkatan terjadinya AMI. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara obesitas sentral dan dislipidemia dengan kejadian AMI dan mengidentifikasi karakteristik pasien AMI di RS Telogorejo Semarang. Desain penelitian ini adalah deskriptif korelatif, dengan jumlah sampel 20 responden dengan teknik populasi sampel. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI di RS Telogorejo Semarang. Terlihat dari hasil *crosstab* variabel obesitas sentral sebesar 70% ( $p < 0,01$ ), dan pada *crosstab* variabel dislipidemia sebesar 100% ( $p < 0,01$ ). Karakteristik responden pasien AMI dengan usia  $> 60$  tahun sebanyak 11 responden (55%), usia  $\leq 60$  tahun 9 responden (45%), responden laki-laki 17 (85%), pada perempuan 3 responden (15%). Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar menghindari faktor risiko AMI seperti (obesitas sentral dan dislipidemia) dan melakukan diet rendah lemak.

Kata kunci: AMI, obesitas sentral, dan dislipidemia

## NURSING SCIENCE UNDERGRADUATE STUDY PROGRAMME STIKES TELOGOREJO SEMARANG

### ABSTRACT

The incident of AMI is the world's number one killer, even in developing countries such as Indonesia which has increased every year. According to the Honolulu Heart Study, found a higher risk of AMI in the group central obesity compared non central obesity. Research of multiple risk factor intervention trial says, increase cholesterol levels in this dyslipidemia, directly proportional to the increase in the occurrence of AMI. This study aims to identify correlation among central obesity and dyslipidemia on the incident of AMI and identify the characteristics of AMI patients in Telogorejo Hospital Semarang. The study design was descriptive correlative, with a sampel of 20 respondents with engineering sample population. The result of this study showed a significant relationship between central obesity and dyslipidemia on the incident of AMI in Telogorejo Hospital Semarang. Seen from the *crosstab* variables of central obesity 70% ( $p < 0,01$ ), and dyslipidemia in the *crosstab* variables for 100% ( $p < 0,01$ ). The characteristics of respondents AMI patients with age  $> 60$  years were 11 respondents (55%), age  $\leq 60$  years and 9 respondents (45%), male respondents 17 (85%), the female 3 respondents (15%). Recommendations of this study is to avoid risk factors such as AMI (central obesity and dyslipidemia) and low-fat diet.

Key word: AMI, central obesity, and dyslipidemia

## PENDAHULUAN

Kasus penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab tingginya angka kematian (mortalitas) di dunia. Penyakit jantung koroner (PJK) yang merupakan PTM, antara lain angina pectoris dan akut miokard infark (AMI). Banyak faktor yang mendasari penyebab penyakit tersebut, mulai dari gaya hidup sampai faktor usia.

PJK merupakan pembunuh nomor satu di banyak negara maju, bahkan di negara berkembang, seperti Indonesia. PJK telah menduduki peringkat pertama sebagai pembunuh nomor satu, dan diduga ke depan akan semakin meningkat seiring dengan perubahan pola makan serba lemak dan instan. Berbagai kemudahan membuat manusia malas beraktivitas fisik dan cenderung mengakibatkan seseorang mengalami obesitas. Hal ini memudahkan seseorang untuk terkena PJK, tak terkecuali AMI (Rahmawansa, 2009, ¶1).

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2008 prevalensi penyebab kematian tertinggi terjadi pada AMI (13,49%), gagal jantung (13,42%) dan penyakit jantung lainnya (13,37%) (Depkes RI, 2009, hlm.62). Laporan rumah sakit dan puskesmas menunjukkan, prevalensi kasus PJK di Provinsi Jawa

Tengah mengalami peningkatan dari 0,009% pada tahun 2006 menjadi 0,10% pada tahun 2007, dan 0,11% pada tahun 2008. Prevalensi sebesar 0,11% berarti setiap 10.000 orang terdapat 11 orang penderita PJK (Depkes RI, 2008, hlm.33). Tahun 2009 di kota Semarang kasus penyakit jantung dan pembuluh darah terdiri dari angina pectoris 5.788 kasus, AMI 2.313 kasus, hipertensi esensial

101.078 kasus dan stroke hemoragik 3.304 kasus (Dinkes, 2009, hlm.40).

Faktor risiko lain dari AMI adalah dislipidemia. Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang paling utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol *low density lipoprotein* (LDL), kenaikan kadar trigliserid serta penurunan kadar *high density lipoprotein* (HDL). Dalam proses terjadinya aterosklerosis semuanya mempunyai peran yang penting dan sangat erat kaitannya satu dengan yang lain, sehingga ketiganya disebut triad lipid. Di Indonesia prevalensi dislipidemia semakin meningkat. Penelitian Monica di Jakarta pada tahun 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada wanita adalah 20,6 mg/dl dan pria 199,8 mg/dl, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dl pada wanita dan 204,8 mg/dl pada pria (Anwar, 2004, ¶2).

Penelitian *multiple risk factor intervention trial* pada 356.222 orang menunjukkan bahwa kenaikan kadar kolesterol berbanding lurus dengan peningkatan terjadinya serangan AMI. Peningkatan LDL dan penurunan HDL merupakan faktor risiko yang penting pada AMI. Setiap penurunan 4 mg% HDL, akan meningkatkan risiko AMI sekitar 10 % (Karyadi, 2006, hlm.79).

Penelitian ini merujuk dari dua jurnal yaitu, Rahmawansa (2009, ¶1) yang menyatakan bahwa pola makan yang serba lemak dan gaya hidup mudah mengakibatkan seseorang mengalami obesitas sentral dan memudahkan orang tersebut terkena AMI, serta Karyadi (2006, hlm.79) yang menyatakan bahwa kenaikan kadar kolesterol berbanding lurus dengan peningkatan terjadinya serangan AMI

peneliti tertarik melakukan penelitian ini. Kedua faktor risiko PJK tersebut, yaitu obesitas sentral dan dislipidemia cenderung memudahkan seseorang untuk menderita AMI. Obesitas sentral dan dislipidemia merupakan faktor risiko yang dapat diubah, sehingga penting untuk dilakukan upaya preventif terhadap AMI, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui kebenaran hubungan dan keeratan hubungan antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI di RS Telogorejo Semarang.

## METODE PENELITIAN

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah obesitas sentral dan dislipidemia, sedangkan variabel terikatnya adalah Akut Miokard Infark (AMI). Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif korelatif. Menurut Notoatmodjo (2005, hlm.138), metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Studi korelasi pada hakikatnya merupakan penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek.

Metode penelitian ini dapat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara gejala satu dengan gejala yang lain, atau variabel satu dengan variabel yang lain. Untuk mengetahui korelasi hubungan, penelitian ini melakukan identifikasi antar variabel dengan objek. Variabel dalam penelitian ini yaitu obesitas sentral dan dislipidemia, dan objeknya adalah pasien AMI (Notoatmodjo, 2005, hlm.142).

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Seseorang dapat meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya disebut penelitian populasi atau studi populasi (Arikunto, 2010, hlm.173). Prevalensi kejadian AMI di RS Telogorejo Semarang pada bulan Desember 2011 adalah 25 pasien rawat inap, maka didapatkan jumlah tersebut sebagai populasi pasien AMI.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010, hlm.174). Sampel dalam penelitian ini adalah berdasarkan studi populasi. Sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010, hlm.130).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Distribusi responden berdasarkan usia

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia

No	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1	≤ 60 tahun	9	45
2	> 60 tahun	11	55
<b>Total</b>		20	100

Hasil analisis tabel 1 responden dengan usia > 60 tahun lebih banyak yaitu 11 responden (55%). Menurut Kozier, et al., (2010, hlm. 962), di mana AMI adalah penyakit utama orang yang berusia lebih dari 60 tahun. Seiring dengan penambahan

usia yang dapat berpengaruh terhadap penurunan fungsi tubuh seseorang.

AMI berhubungan dengan pembuluh darah koroner yang mengalirkan darah ke otot-otot jantung. Pada usia muda, mulai timbul guratan-guratan lemak pada pembuluh darah. Semakin bertambah usia, tumpukan lemak juga kian bertambah dan begitu juga dengan kejadian AMI (Setianto, dalam Trubus, 2020, hlm.64).

## 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	17	85
2	Perempuan	3	15
<b>Total</b>		20	100

Hasil analisis tabel 2 didapatkan responden laki-laki lebih banyak yaitu 17 responden (85%). Laki-laki memiliki risiko yang lebih tinggi dari pada perempuan untuk terjadinya AMI, karena pada laki-laki, tidak mempunyai efek protektif antiaterogenik yang dipengaruhi oleh hormon esterogen seperti perempuan. Hormon esterogen meningkatkan kadar HDL sehingga menekan kadar LDL dalam darah (Sitepoe, 1993, hlm. 41).

## 3. Distribusi responden berdasarkan obesitas sentral

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan obesitas sentral

No	Obesitas sentral	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	14	70
2	Tidak	6	30
<b>Total</b>		20	100

Hasil analisis tabel 3 didapatkan responden yang mengalami obesitas sentral lebih banyak yaitu 14 responden (70%). Obesitas sentral dianggap sebagai faktor yang memberikan kontribusi pada kejadian AMI (Gotera, et al., 2006, ¶1). Obesitas sentral merupakan faktor risiko AMI. Menurut Halim (dalam Trubus, 2010, hlm. 64), kondisi obesitas sentral memicu stres kelenjar endokrin, sehingga saraf yang mengatur kelenjar endokrin terganggu dan mengakibatkan metabolisme tubuh juga terganggu. Hal tersebut yang menyebabkan aterosklerosis pada pasien AMI.

## 4. Distribusi responden berdasarkan dislipidemia

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan dislipidemia

No	Dislipidemia	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	20	100
2	Tidak	0	0
<b>Total</b>		20	100

Hasil analisis tabel 4 didapatkan 20 responden (100%) mengalami dislipidemia. Kenaikan kadar kolesterol dalam darah atau dislipidemia merupakan faktor risiko dalam terjadinya AMI, karena dalam sirkulasi, kolesterol berikatan dengan lipoprotein sebagai faktor atherogenik. Dalam hal ini, keterkaitan trigliserida dengan AMI adalah peningkatan kadar LDL dan penurunan HDL. Trigliserida bersirkulasi dalam darah bersama LDL, dan bersifat atherogenik (Sitepoe, 1993, hlm. 41).

## 5. Korelasi hubungan obesitas sentral terhadap kejadian AMI

Tabel 5. Uji korelasi obesitas sentral terhadap kejadian AMI

Variabel	Contingency Coeficient	Sig.(2-tailed)	N
Obesitas sentral terhadap kejadian AMI	0,548	0,003	20

Analisis pada tabel 5 dengan uji chi kuadrat ( $X^2$ ) didapatkan hasil nilai  $r = 0,548$  dan nilai  $p = 0,003$  berarti dapat dinyatakan signifikan hubungan antara obesitas sentral dengan kejadian AMI di taraf signifikansi 1%, dan nilai  $r = 0,548$  maka dapat dinyatakan adanya hubungan yang cukup kuat.

Penurunan kadar adiponektin yang dialami individu obesitas sentral yang menyebabkan resistensi insulin, sehingga berdampak pada metabolisme yang sering disebut dengan sindrom metabolik. Semakin lama semakin banyak asam lemak bebas yang masuk ke pembuluh darah khususnya pembuluh darah koroner. Sehingga menyebabkan peradangan vaskuler yang menyebabkan adanya sumbatan pada arteri koroner, dan akhirnya menghentikan suplai darah ke bagian miokard, yang mengakibatkan jaringan miokard mengalami nekrosis, dan kondisi inilah yang disebut AMI (Renaldi, 2009, ¶3; Nurtanio & Wangko, 2007, ¶6).

## 6. Korelasi hubungan dislipidemia terhadap kejadian AMI

Tabel 6. Uji korelasi dislipidemia terhadap kejadian AMI

Variabel	Contingency Coeficient	Sig. (2-tailed)	N
Dislipidemia terhadap kejadian AMI	0,548	0,003	20

Analisis pada tabel 6 dengan uji chi kuadrat ( $X^2$ ) didapatkan hasil nilai  $r = 0,606$  dan nilai  $p = 0,003$  berarti dapat dinyatakan signifikan antara hubungan dislipidemia dengan kejadian AMI di taraf signifikansi 1%, dan nilai  $r = 0,606$  maka dapat dinyatakan adanya hubungan yang cukup kuat. Peningkatan LDL dan penurunan HDL merupakan faktor risiko yang penting pada AMI. Setiap penurunan 4 mg% HDL, akan meningkatkan risiko AMI sekitar 10 % (Karyadi, 2006, hlm.79).

Sebagian besar kolesterol di dalam darah berada pada LDL, karena paling banyak mengandung kolesterol (45%) dari semua jenis lipoprotein. Jadi, jika terlalu banyak asupan makanan yang mengandung kolesterol dapat menyebabkan kadar lipoprotein khususnya LDL dalam darah meningkat. Sehingga penumpukan atau pengendapan pada dinding pembuluh darah arteri koroner yang menyebabkan aterosklerosis. Sehingga terjadi iskemik miokard, dan akhirnya miokard mengalami infark. Kondisi inilah yang disebut AMI (Soeharto, 2004, hlm. 69-74; Arisman, 2010, hlm. 125).

**7. Korelasi hubungan antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI dengan uji korelasi multivariat**

Tabel 7. Uji korelasi antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI

Variabel	Kendall's <i>W</i> test	Sig. (2-tailed)	N
Obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI	0,270	0,005	20

Hasil analisis pada tabel 7 di atas didapatkan nilai *Kendall's W test* adalah nilai  $p = 0,005$  yang berarti signifikan hubungan antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI ditaraf signifikansi 1%. Nilai  $r = 0,270$ , sehingga dapat dikatakan hubungan tersebut adalah hubungan yang lemah.

Hasil penelitian ini, diidentifikasi dari karakteristik pasien AMI rawat inap di RS Telogorejo Semarang didapatkan responden lebih banyak pada usia > 60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Distribusi responden obesitas sentral sebanyak 14 responden dan yang non obesitas sentral 6 responden, sedangkan distribusi responden dislipidemia mencapai keseluruhan responden yaitu 20.

Hasil analisis korelasi hubungan yang didapat ini sesuai dengan yang ditampilkan oleh Jalal, et al., (2008, ¶5), bahwa adiposit jaringan lemak pada viseral yang dialami pasien

obesitas sentral adalah adiposit berukuran besar, kurang peka terhadap kerja antilipolisis yang menyebabkan peningkatan kadar asam lemak bebas yang berdampak terhadap keadaan dislipidemia.

Individu yang mengalami obesitas sentral akan mempunyai gambaran peningkatan kadar lipoprotein dalam darah yang mengacu terhadap keadaan dislipidemia. Secara spesifik, individu dislipidemia aterogenik memiliki karakteristik obesitas sentral. Sehingga dapat dikatakan obesitas sentral dan dislipidemia saling berkaitan dalam terjadinya AMI. Individu obesitas sentral akan mengalami penurunan kadar adiponektin, sehingga efek antiaterogenik menjadi berkurang dan memicu pelepasan asam lemak yang berlebih ke sirkulasi. Dari pelepasan asam lemak yang berlebih dalam sirkulasi akan menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Kemudian pada keadaan dislipidemia akan melatarbelakangi pembentukan aterosklerosis pada pembuluh darah koroner dan menyebabkan keadaan infark, sehingga pasien tersebut mengalami AMI (Arisman, 2010, hlm. 125; Gotera, et al., 2006, hlm. ¶2; Renaldi, 2009, ¶5).

*National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults Treatment Panel III (NCEP-ATP III)* tahun 2001 menyatakan sindrom metabolik (SM) adalah sekelompok kelainan metabolik lipid maupun non lipid, merupakan faktor risiko AMI. Faktor risiko tersebut terdiri dari obesitas sentral, dislipidemia aterogenik (kadar trigliserida meningkat, kadar kolesterol HDL rendah), hipertensi dan peningkatan

kadar glukosa darah (Jalal, et al., 2008, hlm. ¶4).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisna dan Hamid tahun 2008, bahwa ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan obesitas sentral. Sebagian besar (59,9%) responden dengan asupan lemak tinggi mengalami obesitas sentral. Karena kelebihan lemak tidak akan menyebabkan terjadinya oksidasi lemak, sehingga lemak tersebut langsung disimpan dalam jaringan adiposa (Trisna & Hamid, 2008, ¶13).

## KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu ada hubungan obesitas sentral terhadap kejadian AMI; ada hubungan dislipidemia terhadap kejadian AMI; dan ada hubungan antara obesitas sentral dan dislipidemia terhadap kejadian AMI. Serta didapatkan analisis keeratan hubungan diantara ketiganya yaitu, bahwa lebih erat hubungan dislipidemia terhadap kejadian AMI dari pada obesitas sentral terhadap AMI.

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar, T. Bahri. (2004). *Dislipidemia sebagai faktor resiko penyakit jantung koroner*.  
<http://pdfsearchpro.com/dislipidemia-sebagai-faktor-resiko-penyakit-jantung-koroner-pdf.html#> diperoleh 5 Mei 2011.

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arisman. (2010). *Obesitas, diabetes mellitus, & dislipidemia: konsep, teori,*

*dan penanganan aplikatif*. Jakarta: EGC.

Rahmawansa, Sany S. (2009). *Dislipidemia sebagai faktor risiko utama penyakit jantung koroner*.  
[http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/09\\_169Dislipidemia.pdf](http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/09_169Dislipidemia.pdf) diperoleh 1 Mei 2011.

Karyadi, Elvira. (2006). *Hidup bersama penyakit hipertensi, asam urat, jantung koroner*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.

Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2010). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses & praktik*. Jakarta: EGC.

Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gotera, Wira; Aryana, Suka; Suastika, Ketut & Kuswardhani, Tuty. (2006). *Hubungan antara sentral dengan adiponektin pada pasien geriatri dengan penyakit jantung koroner*.  
[http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/hubungan%20antara%20obesitas%20sentral%20dengan%20adiponektin%20pada%20pasien%20geriatri%20\(dr%20wira%20gotera\)](http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/hubungan%20antara%20obesitas%20sentral%20dengan%20adiponektin%20pada%20pasien%20geriatri%20(dr%20wira%20gotera)) pdf diperoleh 1 Mei 2011.

Jalal, Fasli., Liputo, Nur Indrawaty., Susanti, Novia., & Oenzil, Fadil. (2008). *Lingkar pinggang, kadar glukosa darah, trigliserida dan tekanan darah pada etnis Minang di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat*.  
<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/43308129136.pdf> diperoleh tgl 30 Mei 2011.

Renaldi, Olly. (2009). *Peran adiponektin terhadap kejadian resistensi insulin pada sindrom metabolik*.  
<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal>

/222086570.pdf diperoleh 27 Mei 2011.

Sitepoe, Mangku. (1993). Kolesterolfobia keterkaitannya dengan penyakit jantung. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Soeharto, Iman. (2004). PJK & serangan jantung. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Trisna, Ida & Hamid, Sudihati. (2009). Faktor-faktor yang berhuungan dengan obesitas sentral pada wanita dewasa (30-50 tahun) di Kecamatan Lubuk Sikaping tahun 2008. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/32096871.pdf> diperoleh 10 Mei 2011.

Trubus. (2010). My healthy life kegemukan pergi & tak kembali. Jakarta: Trubus Swadaya.