

## Analisis Hubungan Kepatuhan Mengontrol Faktor Risiko Kardiovaskuler Dengan Kejadian Infark Miokard Akut Rekuren

dr. Sri A. Ibrahim, M.Kes, Febrianti Moonti, Feibiyanti Simbala  
Program Studi Ilmu Keperawatan FOK UNG  
Email: sri.ibrahim@yahoo.com

### Abstrak

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang memberikan sumbangsi kematian secara tiba-tiba yang cukup banyak. Kejadian infark miokard akut dapat terjadi berulang yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Pasien yang pernah mengalami serangan infark miokard akut 50% kemungkinan akan mengalami infark miokard akut recurrent akibat pasien tidak patuh mengontrol faktor resiko kardiovaskuler. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa hubungan kepatuhan mengontrol faktor resiko kardiovaskuler dengan kejadian infark miokard akut rekuren di kota Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah pasien infark miokard akut di RSUD Prof H. Aloe Saboe dan RS Bunda Kota Gorontalo dengan jumlah sampel sebanyak 30 dengan teknik pengambilan sampel secara accidental sampling. Sampel infark miokard akut kemudian ditelusuri kepatuhan sampel dalam mengontrol faktor resiko kardiovaskuler seperti tekanan darah, gula darah, profil lipid, olahraga, kebiasaan merokok dan berat badan. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif kuantitatif memakai analisis chi square berdasarkan data yang telah diperoleh. Hasil yang dicapai adalah ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol faktor resiko kardiovaskuler berupa tekanan darah dengan kejadian IMA rekuren dengan P value 0,000, kadar glukosa darah dengan kejadian IMA rekuren dengan P value 0,001 dan kadar kolesterol dengan kejadian IMA rekuren dengan P value 0,000. Disarankan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat terutama penderita yang telah mengalami IMA untuk selalu mengontrol faktor resiko kardiovaskuler sehingga dapat mencegah terjadinya IMA yang rekuren.

**Kata kunci: Infark Miokard Akut Rekuren, Faktor Resiko Kardiovaskuler**

### Abstract

Acute myocardial infarction (IMA) is a cardiovascular disease that contributes to sudden death which is quite a lot. The incidence of acute myocardial infarction can occur repeatedly which can increase morbidity and mortality. Patients who have experienced an acute attack of myocardial infarction 50% are likely to experience acute recurrent myocardial infarction due to patients not being obedient to control cardiovascular risk factors. The purpose of this study was to analyze the relationship of compliance controlling cardiovascular risk factors with the incidence of recurrent acute myocardial infarction in the city of Gorontalo. This research was an observational analytic study with cross sectional design. The population of this study was acute myocardial infarction patients in Prof. H. Aloe Saboe Hospital and Gorontalo City Mother Hospital with a total sample of 30 with accidental sampling technique. Acute myocardial infarction samples were then traced sample compliance in controlling cardiovascular risk factors such as blood pressure, blood sugar, lipid profile, exercise, smoking habits and body weight. Data analysis was performed by quantitative descriptive statistical analysis using chi square analysis based on the data obtained. The results achieved are that there is a significant relationship between adherence to control cardiovascular risk factors in the form of blood pressure with the incidence of recurrent IMA with P value 0,000, blood glucose levels with recurrent IMA events with P value 0.001 and cholesterol levels with the incidence of recurrent IMA with P value 0,000. It is recommended to provide education to the public, especially patients who have experienced IMA to always control cardiovascular risk factors so as to prevent recurrence of IMA.

**Key words: Recurrent Acute Myocardial Infarction, Cardiovascular Risk Factors**

### PENDAHULUAN

Penyakit jantung Koroner (PJK) adalah suatu kelainan yang disebabkan oleh penyempitan atau penghambatan pembuluh arteri yang mengalirkan darah

ke otot jantung. Penyakit jantung koroner telah menjadi penyebab kematian utama di dunia. Banyak orang terkena serangan jantung tanpa ada gejala apapun

sebelumnya. Semakin banyak orang terkena penyakit jantung koroner, semakin besar kemungkinan terjadi angka kematian yang dikarenakan serangan mendadak tanpa gejala dan ada juga beberapa penderita yang mengalami serangan jantung yang factor penyebab utamanya telah diketahui (Indrawan, 2014).

Infark Miokard Akut merupakan suatu masalah kardiovaskular yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi. Infark miokard akut yang dikenal sebagai serangan jantung merupakan salah satu manifestasi klinis dari penyakit jantung koroner. Infark miokard akut adalah kerusakan jaringan miokard akibat iskemia yang hebat yang terjadi secara tiba-tiba. Kejadian ini berhubungan dengan adanya thrombus yang terbentuk akibat rupturnya plak atheroma. Apabila keadaan ini mengakibatkan oklusi atau penyumbatan yang serius pada pembuluh darah coroner, maka akan terjadi infark miokard (Kabo, 2012).

Kematian karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2002 sekitar 16,7 juta orang, dan sebanyak 2.265.824 orang disebabkan karena penyakit jantung koroner WHO memperkirakan 17,3 juta orang meninggal dunia karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2008, dan itu mewakili 30 % dari penyebab kematian

secara umum, dari kematian ini diperkirakan 7,3 juta disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan 6,2 juta disebabkan oleh stroke. Di negara yang berpendapatan rendah dan menengah angka kematian karena penyakit kardiovaskular mencapai lebih dari 80% dan terjadi hampir sama pada pria dan wanita. Pada tahun 2030, diprediksi hampir 23,6 juta orang akan meninggal akibat penyakit kardiovaskular, terutama dari penyakit jantung dan stroke, dan ini diproyeksikan untuk tetap menjadi penyebab utama kematian tunggal (WHO, 2007).

Infark miokard akut adalah penyebab utama morbiditas maupun mortalitas di seluruh dunia. Laju mortalitas awal yaitu 30 hari pada pasien IMA sebesar 30% dengan lebih dari separuh terjadi kematian sebelum pasien mencapai rumah sakit. Walaupun laju mortalitas menurun yaitu sebanyak 30% dalam 2 dekade terakhir, sekitar 1 diantara 25 pasien yang tetap hidup pada perawatan awal, meninggal dalam tahun pertama setelah IMA (Alwi, 2009).

Penting untuk dilakukan upaya preventif maupun penanganan sesegera mungkin terhadap masalah-masalah yang ditimbulkan akibat penyakit jantung iskemik. Gaya hidup modern menuntut manusia untuk hidup praktis sehingga

sering mengkonsumsi makanan maupun yang instans dimana hal ini yang dapat memicu timbulnya penumpukan lemak di dalam tubuh sehingga terjadi obesitas yang pada akhirnya dapat menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan dyslipidemia, perubahan tekanan darah yang pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya infark miokard akut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik untuk mengetahui dan menganalisa hubungan kepatuhan faktor resiko kardiovaskuler dengan kejadian infark miokard akut rekuren di kota Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode penelitian cross sectional dengan mengobservasi kepatuhan mengontrol faktor-faktor resiko kardiovaskuler berupa tekanan darah, kadar gula darah, dan kadar kolesterol, kemudian dihubungkan dengan kejadian infark miokard akut rekuren pada penyakit jantung koroner serta membandingkan dengan sampel kontrol yaitu infark miokard akut yang pertama kali. Variabel

independen adalah kepatuhan mengontrol faktor resiko kardiovaskuler sedangkan variabel dependen infark miokard akut rekuren.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di RSUD kota Gorontalo sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis IMA	Frekuensi (n) Jenis Kelamin		(%)		Total
	L	P	L	P	
IMA Pertama	12	3	80	20	100
IMA Rekuren	13	2	86,6	13,3	100

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang IMA pertama ada 12 orang (80%) laki-laki dan 3 orang (20%) perempuan, sedangkan responden IMA rekuren ada 13 (86,6%) orang laki-laki dan 2 (13,3%) orang perempuan.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Distribusi responden berdasarkan umur di RSUD Kota Gorontalo adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Terapi	Frekuensi (n) Umur (tahun)			Persentase (%)		
	30-59	60-70	71-90	30-59	60-70	71-90
IMA Pertama	11	2	2	66,7	26,7	26,7
IMA Rekuren	10	4	1	46,7	53,3	6,6

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang IMA pertama ada 11 orang (66,7%) yang berumur antara 30 – 59 tahun, 2 (26,7%) orang yang berumur antara 60-70 tahun dan 2 (26,7%) orang yang berumur antara 71-90 tahun, sedangkan responden IMA

rekuren ada 10 (46,7%) orang yang berumur antara 30-59 tahun, 4 (53,3%) orang yang berumur antara 60-70 tahun dan 1 (6,6%) orang yang berumur antara 71-90 tahun.

#### Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Mengontrol Tekanan Darah di RSUD Kota Gorontalo

Tabel 3 Distribusi responden berdasarkan kepatuhan mengontrol tekanan darah

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol TD		Persentase (%)		Total
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	100
IMA Rekuren	0	15	0	100	100

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol tekanan darah dan 4 orang yang tidak patuh mengontrol tekanan darah, sedangkan responden IMA rekuren ada 0 (0%) orang yang patuh

mengontrol tekanan darah dan 15 orang (100%) yang tidak patuh mengontrol tekanan darah

#### Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Mengontrol Kadar Glukosa Darah di RSUD Kota Gorontalo

Tabel 4 Distribusi responden berdasarkan kepatuhan mengontrol kadar GDS

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol Kadar GDS		Persentase (%)		Total
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	100
IMA Rekuren	2	13	13,3	86,7	100

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol kadar gula darah dan 4 (26,7%) orang yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah, sedangkan responden IMA rekuren ada 2 (13,3%)

orang yang patuh mengontrol kadar gula darah dan 13 orang (86,7%) yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah.

#### Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Mengontrol Kadar Kolesterol di RSUD Kota Gorontalo

Tabel 5 Distribusi responden berdasarkan kepatuhan mengontrol kadar kolesterol

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol Kadar Kolesterol		Persentase (%)		Total
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	100
IMA Rekuren	1	14	6,7	93,3	100

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol kadar kolesterol dan 4 (26,7%) orang yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol, sedangkan responden IMA rekuren ada 1 orang (6,7%) yang patuh mengontrol kadar kolesterol dan 14 orang (93,3%) yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol.

**Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Infark Miokard Akut**

**Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Tekanan Darah dengan Kejadian IMA rekuren**

Tabel 7 Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Tekanan Darah dengan Kejadian IMA rekuren

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol TD		Persentase (%)		P Value
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	0,000
IMA Rekuren	0	15	0	100	

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa P value hubungan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian IMA rekuren yaitu 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian IMA rekuren

Tabel 8 Hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian IMA rekuren

Tabel 6 Distribusi responden berdasarkan kejadian infark miokard akut

Jenis IMA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
IMA Pertama	15	50
IMA Rekuren	15	50
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 30 responden, jumlah kejadian infark miokard akut pertama sebanyak 15 orang (50%), sedangkan jumlah kejadian infark miokard akut rekuren sebanyak 15 orang (50%).

Pada penelitian ini, hubungan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian IMA rekuren di RSUD kota Gorontalo adalah sebagai berikut:

**Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Kadar gula darah dengan Kejadian IMA rekuren**

Pada penelitian ini, hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian IMA rekuren di RSUD kota Gorontalo adalah sebagai berikut:

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol Kadar GDS		Persentase (%)		P Value
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	0,001
IMA Rekuren	2	13	13,3	86,7	

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa P value hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian IMA rekuren yaitu 0,001 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian IMA rekuren

### Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Kadar Kolesterol dengan Kejadian IMA rekuren

Pada penelitian ini, hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian IMA rekuren di RSUD kota Gorontalo adalah sebagai berikut:

Tabel 9 Hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan Kejadian IMA rekuren

Jenis IMA	Frekuensi (n) Kepatuhan Mengontrol Kadar Kolesterol		Persentase (%)		P Value
	Patuh	Tidak Patuh	Patuh	Tidak Patuh	
IMA Pertama	11	4	73,3	26,7	0,000
IMA Rekuren	1	14	6,7	93,3	

Sumber: Data Sekunder 2019

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa P value hubungan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian IMA rekuren yaitu 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian IMA rekuren.

## PEMBAHASAN

### Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Tekanan Darah dengan Kejadian IMA rekuren

Pada penelitian ini setelah dilakukan uji analisa dengan menggunakan uji analisa chi square didapatkan hasil P value 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian infark miokard akut rekuren. Dalam penelitian ini didapatkan responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol

tekanan darah dan 4 orang yang tidak patuh mengontrol tekanan darah, sedangkan responden IMA rekuren ada 0 (0%) orang yang patuh mengontrol tekanan darah dan 15 orang (100%) yang tidak patuh mengontrol tekanan darah. Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa yang tidak patuh mengontrol tekanan darah lebih dominan terkena infark miokard akut rekuren dibandingkan infark miokard akut pertama dimana lebih banyak yang patuh mengontrol tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qodir A (2016) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian infark miokard akut rekuren dengan P value 0,000. Hasil analisis hubungan kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian IMA *recurrent* diperoleh 34 orang (77,3%) yang tidak patuh mengalami IMA *recurrent*, sedangkan diantara pasien yang patuh, ada 11 orang (23,9%) mengalami IMA *recurrent*. Dari analisis diperoleh nilai *Odd Ratio* (OR) = 10,81 artinya pasien yang tidak patuh mengontrol tekanan darah mempunyai peluang 10,81 kali untuk mengalami IMA *recurrent*.

Pada penelitian ini didapatkan jumlah kejadian IMA pertama sebanyak 15 sampel dan IMA rekuren sebanyak 15 sampel. Pada kasus IMA pertama terdapat 11 pasien yang patuh mengontrol tekanan darah yang mana lebih banyak daripada yang tidak patuh mengontrol tekanan darah yaitu sebanyak 4 pasien, sedangkan pada kasus IMA rekuren semua pasien tidak patuh mengontrol tekanan darah.

Hipertensi merupakan faktor mayor terjadinya infark miokard akut. Makin tinggi tekanan darah makin tinggi kemungkinan terjadinya infark miokard akut. Tekanan darah yang meningkat

secara perlahan merusak dinding pembuluh darah dengan memperkeras arteri dan mendorong terbentuknya bekuan darah dan aneurisme, yang semuanya mengarah pada infark miokard akut. Hipertensi merupakan factor tunggal yang berkaitan dengan kejadian *recurrent* dan angka kematian pada penderita infark miokard akut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sesso *et al* (2004) menunjukkan bahwa pasien yang sudah terdiagnosa *coronary heart disease* peningkatan tekanan darah berbanding lurus dengan terjadi peningkatan risiko untuk mengalami *recurrent*. Pencegahan sekunder diperlukan untuk mengontrol hipertensi sehingga menurunkan kejadian infark miokard akut *recurrent* yang berdampak pada komplikasi yang lebih parah dan menurunkan angka kematian (Antman *et al.*, 2008). Angka ketidakpatuhan melaksanakan terapi sangat rendah diantara pasien yang pernah mengalami IMA (Law MR, *et al.*, 2009; Glader EL, *et al.*, 2010). Sebagai contoh terapi anti hipertensi sudah terbukti aman dan dapat menurunkan kejadian stroke sebesar 30% dan menurunkan kejadian IMA sebesar 15% (Law MR, *et al.*, 2009), tetapi terdapat penelitian melaporkan bahwa sekitar 50% sampai 80 % pasien sudah mendapatkan terapi akan tetapi tidak patuh untuk menjalankannya (Cramer JA,

*et al.*, 2008). Menurut WHO, ketidakpatuhan menjalankan terapi menyebabkan gagal mengontrol tekanan darah. Gagal mengontrol tekanan darah menyebabkan peningkatan IMA *recurrent*, stroke, dan rawat inap ulang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mazzaglia *et al.*, (2009) dimana dengan patuh mengontrol tekanan darah akan menurunkan kejadian penyakit jantung termasuk mencegah IMA *recurrent*.

### **Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Kadar gula darah dengan Kejadian IMA rekuren**

Pada penelitian ini setelah dilakukan uji analisa dengan menggunakan uji analisa chi square didapatkan hasil P value 0,001 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian infark miokard akut rekuren. Dalam penelitian ini didapatkan responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol kadar gula darah dan 4 orang yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah, sedangkan responden IMA rekuren ada 2 (13,3%) orang yang patuh mengontrol kadar gula darah dan 13 orang (86,7%) yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah. Berdasarkan hasil diatas

menunjukkan bahwa yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah lebih dominan terkena infark miokard akut rekuren dibandingkan infark miokard akut pertama dimana lebih banyak yang patuh mengontrol kadar gula darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qodir A (2016) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar gula darah dengan kejadian infark miokard akut rekuren dengan P value 0,001. Hasil analisis hubungan kepatuhan mengontrol tekanan darah dengan kejadian IMA *recurrent* diperoleh 34 orang (77,3%) yang tidak patuh mengalami IMA *recurrent*, sedangkan diantara pasien yang patuh, ada 11 orang (23,9%) mengalami IMA *recurrent*. Dari analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 10,81 artinya pasien yang tidak patuh mengontrol tekanan darah mempunyai peluang 10,81 kali untuk mengalami IMA *recurrent*.

Pada penelitian ini didapatkan jumlah kejadian IMA pertama sebanyak 15 sampel dan IMA rekuren sebanyak 15 sampel. Pada kasus IMA pertama terdapat 11 pasien yang patuh mengontrol kadar gula darah yang mana lebih banyak daripada yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah yaitu sebanyak 4 pasien, sedangkan pada kasus IMA rekuren semua



pasien tidak patuh mengontrol kadar gula darah.

Hiperglikemia didapatkan pada lebih dari 50% IMA. Gangguan toleransi glukosa juga sering terjadi pada IMA. Meskipun kadar insulin absolut sering dalam batas normal, biasanya tidak cukup rendah untuk kadar gula darah setinggi itu. Peningkatan kadar gula darah pada IMA berkaitan dengan resistensi insulin (3). Stres hiperglikemia pada IMA berkaitan dengan peningkatan resiko kematian di rumah sakit baik penderita IMA dengan atau tanpa diabetes mellitus (5). Stres hiperglikemia juga meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung kongestif atau syok kardiogenik pada penderita IMA non diabetik (Stubbs et al, 2002 ; Cape, dkk, 2000)

Suatu kajian sistemik yang dilakukan oleh Capes et al (2000) dilaporkan bahwa kematian rata-rata selama perawatan rumah sakit (inhospital mortality) pada penderita infark miokard akut non diabetes mellitus yang disertai dengan hiperglikemia sebesar 25%, sedangkan yang tanpa hiperglikemia sebesar 6 %. Pada subyek diabetes mellitus kematian di rumah sakit rata-rata infark miokard akut yang disertai dengan hiperglikemia sebesar 30 %, sedangkan yang tidak disertai hiperglikemia sebesar 18 %. Kejadian gagal jantung kongestif atau syok

kardiogenik pada kelompok non diabetes yang hiperglikemik sebesar 31%, sedangkan yang tanpa hiperglikemia sebesar 9% (Cape, dkk, 2000)

Beberapa penelitian melaporkan bahwa hiperglikemia akut berhubungan dengan peningkatan insidensi mortalitas. Peningkatan kadar glukosa pada pasien infark miokard akut berhubungan dengan peningkatan konsentrasi asam lemak, resistensi insulin dan gangguan penggunaan glukosa oleh miokard sehingga terjadi peningkatan konsumsi oksigen dan berpotensi untuk terjadinya iskemia. Hiperglikemia juga berhubungan dengan disfungsi mikrovaskular, inflamasi vaskular dan disfungsi endotel. Semua mekanisme ini mungkin berpotensi untuk terjadinya perlukaan jaringan IMA.

### **Hubungan antara Kepatuhan Mengontrol Kadar Kolesterol dengan Kejadian IMA rekuren**

Pada penelitian ini setelah dilakukan uji analisa dengan menggunakan uji analisa chi square didapatkan hasil P value 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian infark miokard akut. Dalam penelitian ini didapatkan responden yang IMA pertama ada 11 orang (73,3%) yang patuh mengontrol kadar kolesterol

dan 4 orang yang tidak patuh mengontrol kadar gula darah, sedangkan responden IMA rekuren ada 0 (0%) orang yang patuh mengontrol kadar kolesterol dan 15 orang (100%) yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol. Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol lebih dominan terkena infark miokard akut rekuren dibandingkan infark miokard akut pertama dimana lebih banyak yang patuh mengontrol kadar kolesterol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qodir A (2016) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian infark miokard akut rekuren dengan P value 0,000. Hasil analisis hubungan kepatuhan mengontrol kadar kolesterol dengan kejadian IMA *recurrent* diperoleh 34 orang (77,3%) yang tidak patuh mengalami IMA *recurrent*, sedangkan diantara pasien yang patuh, ada 11 orang (23,9%) mengalami IMA *recurrent*. Dari analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 10,81 artinya pasien yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol mempunyai peluang 10,81 kali untuk mengalami IMA *recurrent*.

Pada penelitian ini didapatkan jumlah kejadian IMA pertama sebanyak 15 sampel dan IMA rekuren sebanyak 15

sampel. Pada kasus IMA pertama terdapat 11 pasien yang patuh mengontrol kadar kolesterol yang mana lebih banyak daripada yang tidak patuh mengontrol kadar kolesterol yaitu sebanyak 4 pasien, sedangkan pada kasus IMA rekuren semua pasien tidak patuh mengontrol kadar kolesterol. Pada penelitian ini didapatkan jenis kelamin laki-laki dan umur diantara 30 – 59 tahun yang paling banyak yang menderita IMA baik IMA pertama maupun IMA rekuren.

Menurut literatur, insiden IMA meningkat 40-60 tahun sebanyak lima kali lipat di karenakan pada umur >40 tahun terjadi penurunan fungsi dari organ-organ didalam tubuh termasuk jantung sehingga arteri koroner mengalami vasokonstriksi kemudian terjadi gangguan aliran darah ke miokard yang akan menyebabkan nekrosis otot jantung, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sargowo pada tahun 2001 mengenai penurunan kadar triglisireda dan lipoprotein sebagai faktor risiko penyakit jantung koroner, bahwa penderita IMA meningkat secara nyata pada kelompok umur 39-76 tahun.

Hasil penelitian ini didapatkan lebih banyak yang memiliki kadar kolesterol total > 200 mg/dl, hal ini hampir sama dengan penelitian Sargowo pada tahun 2001 didapatkan peningkatan dari kadar kolesterol total sebesar 42,5%.<sup>13</sup> Menurut

literatur, kadar kolesterol total sebaiknya adalah 200 mg/dl, apabila > 200 mg/dl kolesterol tersebut akan disimpan dan menempel didalam pembuluh darah, sehingga nantinya akan menimbulkan pengendapan kolesterol didalam pembuluh darah, hal tersebut menyebabkan risiko untuk terjadinya PJK semakin meningkat.<sup>10,12</sup> Banyaknya kadar kolesterol yang rendah pada sampel (61,08%) diduga disebabkan oleh sampel yang mulai mengurangi konsumsi bahan pangan yang tinggi kandungan kolesterolnya. Secara umum dapat dikatakan bahwa pada setiap satu persen peningkatan kadar kolesterol darah terjadi dua persen peningkatan risiko terkena penyakit jantung koroner.

### SIMPULAN

Penelitian ini menemukan ada hubungan signifikan antara kepatuhan mengontrol tekanan darah, kadar glukosa dara, dan kadar kolesterol dengan kejadian infark miokard akut di kota Gorontalo

### DAFTAR PUSTAKA

Alwi I. (2009). Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST, dalam: Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Penyakit Dalam Jilid II. Edisi V. Interna Publishing pp. 1741- 1754. Jakarta

Antman, Hand M, Paul W et al., (2008). Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction :

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: Developed in Collaboration With the Canadian Cardiovascular Society Endorsed by the American Academy of Family Physicians: 2007 Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, Writing on Behalf of the 2004 Writing Committee. *Circulation*. 2008;117:296-329.

Black, J.M. & Hawk, J.H. (2009). Medical Surgical Nursing : Clinical Management of Positive Outcome. Eight Edition. Vol.2. USA : Saunders Elsevier Copstead & Banasik, 2005)

Botham KM, Mayes PA, Editor Wulandari N, et al. (2009). Sintesis, pengangkutan, dan ekskresi kolesterol. Dalam :Murray RK, Granner DK, Rodwell VW, editor (penyunting). Biokimia Harper (terjemahan). Edisi ke-27. Jakarta: ECG

Capes SE, Hunt DH, Malmberg K, Gerstein HC. Stress Hyperglycaemia and Increased Risk of Death After Myocardial Infarction in Patients with and Without Diabetes: A Systemic Overview. *The Lancet*; 2000; 355: 773-778.

Glader EL, Sjolander M, Eriksson M, Lundberg M. (2010). Persistent use of secondary preventive drugs declines rapidly during the first 2 years after stroke. *Stroke*. 41(2):397-401.

Harlinawati Y. (2008). Terapi jus untuk kolesterol. Jakarta: Puspa Swara.

Heslet L. Kolesterol yang perlu anda

- ketahui. Anton Adiwiyoto (Penerjemah). *Cholesterol*. Jakarta: Kesaint Blanc; 2007
- Kabo Peter. (2012). *Bagaimana Menggunakan Obat-obat Kardiovaskuler Secara Rasional*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta
- Lewis, S.L., Heitkemper, M.M., Dirksen, S.R., O'Brien, P.G., Bucher, L., (2007). *Medical Surgical Nursing*. Philadelphia : Mosby Elsevier Inc.
- Qodir A. (2016). *Kepatuhan Mengontrol Tekanan Darah Sebagai Upaya Menurunkan Kejadian Infark Miokard Akut Recurrent*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mediahusada*. Volume 05/Nomor 01/Maret 2016
- Oliver, E.M.F & Opie, L.H. Effects of Glucose and Fatty Acids on Myocardial Ischaemia and Arrhythmias. *Lancet*; 1994. 343. (8890): 155–158.
- PERKI. (2015). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut*. Ed.3. Centra Communications. Jakarta.
- Sargowo. (2001). Peranan kadar trigliserida dan lipoprotein sebagai faktor risiko penyakit jantung koroner (studi pendahuluan). [diunduh 3 Mei 2017]. Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://www.tempo.co.id/medika/arsip/072002/art-1.htm](http://www.tempo.co.id/medika/arsip/072002/art-1.htm)
- Setianto BY, Rochmah W, Nurohman A.(2003). Hubungan angka leukosit pada infark miokard akut dengan kejadian cardiac event selama dirawat di rumah sakit. *Berkala Ilmu Kedokteran*. Yogyakarta.
- Sumiati, dkk. (2010). *Penanganan Stress Pada Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta; CV.Trans Info Medika
- Stubbs PJ, Laycock J, Alaghband Zadeh J, Carter G, Noble MI. Circulating Stress Hormone and Insulin Concentrations In Acute Coronary Syndromes. Identification of Insulin Resistance on Admission. *Clin Sci*; 1999 June: 589 - 595. 4. Groeneveld AB, Beichuizen A, Visser FC. Insulin: A Wonder Drug in The Critically Ill? *Critical Care*; 2002; 6: 102-105