

BAB IV  
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini telah dilaksanakan sejak bulan Mei hingga November 2009 di Rumah Sakit Sardjito Yogyakarta dengan mengambil data rekam medis, periode Juli 2008 – Agustus 2009. Subyek yang digunakan pada penelitian ini adalah penderita Infark Miokard Akut yang diperiksa troponin I sebanyak 33 orang yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Karakteristik subyek

Jumlah subyek pada penelitian ini adalah 33 orang. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan sampel pria sebanyak 22 orang (66,67%) dan wanita sebanyak 11 orang (33,33%).

Berdasarkan usia dibagi menjadi 4 kelompok yaitu usia 31 – 40 tahun sebanyak 2 orang (6,06%), usia 41 – 50 tahun sebanyak 8 orang (24,2%), usia 51 – 60 tahun sebanyak 6 orang (18,2%), dan usia > 60 tahun sebanyak 17 orang (51,5%). Usia terbanyak pada kasus ini adalah > 60 tahun yaitu sebanyak 17 orang.

Tabel 2. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin

Kategori umur	Jumlah sampel (orang)		Total	%
	Pria	Wanita		
31 - 40	2	0	2	6.1%
41 - 50	5	3	8	24.2%
51 - 60	3	3	6	18.2%
>60	12	5	17	51.5%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

## 2. Profil Klinis penderita Infark Miokard Akut

Berdasarkan faktor resiko yang dapat menyebabkan Infark Miokard Akut, terdapat penyakit hipertensi dan diabetes mellitus yang berperan sebagai faktor resiko. Subyek yang menderita hipertensi sebanyak 13 orang (39,4%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 10 orang (30,3%) dan yang terdapat data tidak lengkap sebanyak 10 orang (30,3%).

Tabel 3. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan penyakit Hipertensi sebagai faktor resiko

Hipertensi	Jumlah sampel (orang)	%
Ya	13	39.4%
Tidak	10	30.3%
Data tdk lengkap	10	30.3%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Subyek yang menderita diabetes mellitus sebanyak 6 orang (18,2%) dan yang tidak menderita diabetes mellitus sebanyak 19 orang (57,6%) dan terdapat 10 orang (24,2%) yang datanya tidak lengkap.

Tabel 4. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan penyakit Diabetes Mellitus sebagai faktor resiko

Diabetes Melitus	Jumlah sampel (orang)	%
Ya	6	18.2%
Tidak	19	57.6%
Data tdk lengkap	8	24.2%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan subyek yang mengalami keluhan nyeri dada sebanyak 20 orang (60,6%), subyek yang tidak mengalami nyeri

dada sebanyak 13 orang (39,4%) dimana 7 diantaranya mengalami silent infark miokard.

Tabel 5. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan keluhan nyeri dada

Nyeri dada	Jumlah (orang)	%
Ya	20	60.60%
Tidak	13	39.40%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

### 3. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan troponin I

Hasil penelitian yang didapatkan adalah nilai troponin I  $< 0,01$  sebanyak 1 orang (3%), nilai troponin I  $0,01 - 3,25$  sebanyak 15 orang (45,5%) , dan nilai troponin I  $> 3,25$  sebanyak 17 orang (51,5%). Hal ini menunjukkan bahwa nilai sensitivitas troponin I dengan nilai 3,25 sebagai cut off point adalah sebesar 51,5%.

Tabel 6. Distribusi Infark Miokard Akut berdasarkan troponin I

Troponin I	Jumlah (orang)	%
$< 0.01$	1	3%
$0.01 - 3.25$	15	45.5%
$> 3.25$	17	51.50%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini subyek yang digunakan sebanyak 33 orang. Dilihat dari jenis kelamin didapatkan hasil lebih banyak pria (66,7%) dibandingkan wanita (33,3%). Hal ini menunjukkan bahwa pria memiliki insidensi 2 kali lebih besar daripada wanita. Menurut Widowati (2005) berdasarkan hasil penelitiannya prevalensi pasien IMA berdasarkan jenis kelamin didapatkan 75,61 % kasus

terjadi pada laki-laki, dan 24,39 % kasus terjadi pada wanita. Hal ini dikarenakan faktor estrogen endogen pada wanita yang bersifat protektif (purnawan, 2008). Dalam publikasinya *Heart Fitness for Life* Mary P. McGowan MD menuliskan bahwa estrogen akan meningkatkan kolesterol HDL dan menurunkan kolesterol LDL. Kolesterol LDL ini akan menimbulkan plak di dalam darah tetapi dengan kehadiran HDL yang tinggi yang berperan membersihkan plak, maka plak-plak yang mulai menempel akan dibersihkan. Estrogen juga dapat menjalankan fungsi sebagai antioksidan. Kolesterol LDL lebih mudah menembus plak di dalam dinding nadi pembuluh darah apabila dalam kondisi teroksidasi. Peranan estrogen sebagai antioksidan adalah mencegah proses oksidasi LDL sehingga kemampuan LDL untuk menembus plak akan berkurang. Peranan estrogen yang lain adalah sebagai vasodilator pembuluh darah jantung sehingga aliran darah menjadi lancar dan jantung memperoleh suplai oksigen secara cukup (Khomsan, 2002).

Usia yang tercakup pada penelitian ini adalah 31 – 60 tahun keatas. Didapatkan usia terbanyak yang mengalami Infark Miokard Akut adalah umur > 60 tahun yaitu sebanyak 51,5%. Menurut Widowati (2005) prevalensi Infark Miokard Akut paling banyak pada usia 60 tahun ke atas yaitu sekitar 43,9%. Pada hasil penelitian ini, kejadian pada pria meningkat pada usia > 60 tahun dan pada wanita kejadian Infark Miokard Akut meningkat pada umur > 60 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Pada pria kejadian Infark Miokard Akut akan meningkat pada

umur 45 tahun keatas sedangkan pada wanita akan meningkat pada usia 55 tahun keatas atau setelah menopause (Menawati, 2009).

Faktor resiko terjadinya Infark Miokard Akut yang terbanyak adalah hipertensi yaitu sebanyak 39,4%. Pada penelitian Salam, Rudy dikatakan bahwa faktor resiko yang tertinggi adalah hipertensi yaitu 36,6%. Hipertensi sistemik dapat menyebabkan meningkatnya *after load* yang secara tidak langsung akan meninggikan beban kerja jantung. Kondisi seperti ini akan memicu hipertrofi ventrikel kiri sebagai kompensasi dari meningkatnya *after load* yang pada akhirnya meningkatkan kebutuhan oksigen jantung (Menawati, 2009). Faktor resiko yang lainnya yang dapat memicu terjadinya Infark Miokard Akut adalah Diabetes Mellitus (DM). Prevalensi diabetes mellitus pada kejadian Infark Miokard Akut didapatkan sebesar 18,2 %. Pada penelitian Salam, Rudy dikatakan bahwa prevalensi diabetes mellitus pada Infark Miokard Akut sebesar 6,6%. Pada penderita diabetes mellitus khususnya wanita memiliki kejadian lebih besar terjadi Infark Miokard Akut (Radi, 2007). Hal ini disebabkan karena diabetes mellitus pada wanita lebih banyak disertai faktor resiko lain seperti hipertensi, obesitas, dan aterogenik dislipidemia (Radi, 2007). Selain itu, walaupun wanita memiliki faktor protektif terhadap penyakit jantung pada usia produktif, pada wanita penderita DM efek protektif tersebut hilang atau tidak ada sama sekali (Radi, 2007).

Pada kasus Infark Miokard Akut nyeri dada merupakan keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh pasien. Pada penelitian ini didapatkan bahwa pasien yang mengalami keluhan nyeri dada sebanyak 60,6%. Sedangkan pasien

yang tidak mengalami keluhan nyeri dada sebanyak 39,4%. Mayoritas penderita infark miokard akut sebanyak > 80% datang ke rumah sakit dengan keluhan nyeri dada (Gray, 2005). Tetapi, keluhan nyeri dada tidak selalu dirasakan pada penderita Infark Miokard Akut, sejumlah minimum 15% – 20% kasus Infark Miokard Akut tidak mengalami nyeri dada (Isselbacher *et al*, 2000). Keluhan nyeri dada mungkin tidak dirasakan pada penderita diabetes mellitus karena neuropati yang dialami penderita diabetes dapat mengganggu neuroreseptor (Rapani, 2009). Selain pada penderita diabetes mellitus keluhan nyeri dada juga tidak dirasakan pada usia lanjut. Pada penelitian sebelumnya terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan nyeri dada yang tidak khas, yakni makin lanjut usia maka makin tidak khas sakit dadanya (Wasid, 2007).

Nilai sensitivitas troponin I yang didapatkan pada penelitian ini adalah 51,5 %. Nilai ini termasuk nilai sensitivitas yang rendah bila dibandingkan dengan nilai sensitivitas troponin I yang lain yang sudah diteliti pada penelitian - penelitian sebelumnya karena pada penelitian ini menggunakan nilai cut off point yang besar yaitu 3,25 sehingga banyak kasus yang tergolong negatif karena tidak melebihi nilai cut off point walaupun mengalami kenaikan kadar troponin I. Nilai cut off point 3,25 ini tidak memperhitungkan antara awitan gejala dan saat pasien datang ke rumah sakit. Bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dengan menggunakan nilai cut off point yang sama, hasil pada penelitian ini lebih rendah dari yang sebelumnya yaitu 51,5% sedangkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ariningrum, *et al*,

(2006) mendapatkan nilai sensitivitas sebesar 85%. Pada penelitian sebelumnya menggunakan sampel sebanyak 75 orang dan 54 diantaranya menderita Infark Miokard Akut sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 33 orang. Nilai troponin I 0,01 – 3,25 didapatkan sensitivitasnya sebesar 45,5%. Peningkatan troponin yang masuk ke dalam range ini termasuk nilai borderline. Hal ini dapat menunjukkan suspect menderita Infark Miokard Akut atau pasien harus tetap dirawat di rumah sakit karena keadaan ini termasuk keadaan yang harus diwaspadai dan pasien harus selalu dimonitor, karena keadaan ini dapat berkembang menjadi Infark Miokard Akut.