

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

a. RS. DKT dr Soedjono Magelang

Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono beralamatkan di Jalan Urip Sumoharjo, Nomer 48 Kota Magelang. Merupakan RS tipe B non pendidikan yang dibangun pada tahun 1917 sebagai pelayanan militer dan umum Belanda, tahun 1942 khusus untuk merawat tentara Jepang, diubah menjadi RS PMI Magelang pada tahun 1945 digantikan menjadi RSUD Wates Magelang pada tanggal 1 Januari 1947 kemudian diganti dengan nama RS dr. Soedjono Magelang pada tanggal 1 November 1973.

RS DKT dr. Soedjono Magelang memiliki beberapa fasilitas yaitu IGD, ICU, Ruang Bedah, Ruang Rawat Inap VIP, Ruang Rawat Inap Reguler, Ruang Radiologi, Poliklinik Orthopedi, Apotek, Poliklinik Anak, Poliklinik Jantung, Poliklinik Syaraf, Poliklinik Mata, Poliklinik Gigi dan Mulut, Poliklinik THT, Laboratorium.

Menurut hasil wawancara oleh kepala ruangan, ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang memiliki kapasitas 12 *bed*. RS DKT dr. Soedjono Magelang mempunyai *form clinical pathways* yang salah satu isinya tentang pelaksanaan asuhan keperawatan mobilisasi dini yaitu miring kanan dan kiri, *head of bed*. Pasien AMI yang di rawat di ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang dari bulan Januari 2017 sebanyak 15 pasien, Februari 2017 sebanyak 13 pasien, Maret 2017 sebanyak 14 pasien, April 2017 sebanyak 14 pasien, Mei 2017 sebanyak 13 pasien.

b. RSUD Tidar Magelang

RSUD Tidar Magelang berlokasi di Jalan Tidar No. 30 A, Kemirirejo, Magelang Tengah. Rumah Sakit ini diresmikan tanggal 25 Mei 1932 pada masa Kolonial Belanda. Pada tahun 1983 RSUD Tidar Magelang ditetapkan

menjadi RS tipe C dan sejak tahun 1995 RSUD Tidar Magelang menjadi Rumah Sakit Tipe B non Pendidikan. RSUD Tidar Magelang memiliki beberapa fasilitas diantaranya ruang rawat inap utama, ruang rawat inap B, IGD, poliklinik, ruang operasi, Pendopo, Laboratorium, ruang hemodialisa, instalasi gizi, dan ICU/ICCU, NICU/PICU .

Fasilitas di ruang ICU/ICCU RSUD Tidar memiliki 16 bed yang terdiri dari 4 bed untuk ICCU dan 12 bed untuk ICU. Jumlah pasien AMI yang di rawat di ICU/ICCU RSUD Tidar Magelang dari bulan januari 2017 sebanyak 25 pasien, febuari 2017 sebanyak 23 pasien, maret 2017 sebanyak 20 pasien, april 2017 sebanyak 21 pasien, mei 2017 sebanyak 19 pasien. RSUD Tidar Magelang belum mempunyai SOP terkait mobilisasi dini pasien ICU sehingga pelaksanaan mobilisasi dini belum dilakukan.

2 Analisis statistik deskriptif

a. Karakteristik Responden Pasien AMI Pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien AMI Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Jumlah Serangan Infark, Gambaran EKG, Lokasi Infark di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono dan RSUD Tidar Magelang

Karakteristik Pasien AMI	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1. Umur				
a. < 45 tahun	3	27.3	1	9.1
b. 45-55 tahun	6	54.5	6	54.5
c. >55 tahun	2	18.2	4	36.4
2. Jenis Kelamin				
a. Laki-Laki	9	81.1	7	63.6
b. Perempuan	2	18.2	4	36.4
3. Pekerjaan				
a. IRT	2	18.2	1	9.1
b. Wiraswasta	1	9.1	3	27.3
c. Buruh	2	18.2	3	27.3

Karakteristik Pasien AMI	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
d. PNS	3	27.3	3	27.3
e. Petani	2	18.2	-	-
f. TNI	1	9.1	-	-
g. Pensiunan	-	-	1	9.1
4. Jumlah Serangan Infark				
a. 1 Kali Serangan	5	45.5	8	72.7
b. 2 Kali Serangan	6	55.5	3	27.3
5. Gambaran EKG				
a. STEMI	9	81.8	5	45.5
b. NSTEMI	2	18.2	6	54.5
6. Lokasi Infark				
a. Inferior	3	27.3	3	27.3
b. Anterior	4	36.4	5	45.5
c. Anteroseptal	2	18.2	1	9.1
d. Anteriolateral	-	-	1	9.1
e. Posterior	2	18.2	1	9.1
Total	11	100	11	100

(Sumber: Data Primer RS DKT dr. Soedjono Magelang Dan RSUD Tidar Magelang, 2017)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden pada kelompok kontrol paling banyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 9 orang (81.1%), dan kelompok intervensi yaitu sebanyak 7 orang (63.6%). Karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok kontrol didominasi pada umur 45-55 tahun yaitu sebanyak 6 orang (54,5%), dan pada kelompok intervensi didominasi pada umur 45-55 tahun yaitu sebanyak 6 orang (54.5%) Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok kontrol paling banyak bekerja sebagai PNS yaitu sebanyak 3 orang (27.3%), dan kelompok intervensi paling banyak bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 3 orang (27.3%), buruh sebanyak 3 orang (27.3%), PNS 3 sebanyak orang (27.3%). Karakteristik responden

berdasarkan jumlah serangan infark pada kelompok kontrol paling banyak adalah pasien yang 2 kali mengalami serangan infark yaitu sebanyak 6 orang (55.5%), sedangkan pada kelompok intervensi paling banyak adalah pasien yang mengalami 1 kali serangan infark yaitu sebanyak sebanyak 8 orang (72.7%). Karakteristik responden berdasarkan gambaran EKG pada kelompok kontrol yang paling banyak adalah pasien dengan STEMI yaitu sebanyak sebanyak 9 orang (81. 8%), dan pada keompok intervensi paling banyak adalah pasien dengan NSTEMI yaitu sebanyak 6 orang (55.5%). Karakteristik responden berdasarkan lokasi infark pada kelompok kontrol paling banyak adalah infark pada bagian anterior yaitu sebanyak 4 orang (36.4%), pada kelompok intervensi paling banyak pada bagian anterior yaitu sebanyak 5 orang (45.5%). Lebih detail lihat tabel 4.1.

Tabel 4.2 Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP), *Respiratory Rate* (RR), *Heart Rate* (HR), dan Saturasi Oksigen Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi Intervensi di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono dan RSUD Tidar Magelang

Status Kardiopulmonal	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi					
	Mean	Std Deviasi	Mean			Std. Deviasi		
			Sebelum	Selama	Setelah	Sebelum	Selama	Setelah
MAP	77.667	6.7224	78.683	79.707	80.878	5.1256	5.6358	5.3814
Saturasi Oksigen	94.719	2.8332	95.244	96.244	97.049	2.6152	2.4164	2.4693
Heart Rate	83.667	7.2342	82.171	83.537	84.463	5.4309	5.1725	6.0502
Respiratory Rate	17.632	1.5310	17.463	17.927	18.829	1.4849	1.6030	1.3947

(Sumber: Data Primer RS DKT dr. Soedjono Magelang Dan RSUD Tidar Magelang, 2017)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai dasar parameter kardiopulmonal pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan dalam batas toleransi untuk dilakukan program mobilisasi dini sesuai dengan panduan Perme & Chandrashekar. Pada kelompok intervensi status kardiopulmonal mengalami peningkatan meliputi MAP, saturasi oksigen, *heart rate*, *respiratory rate*. Peningkatan status kardiopulmonal tersebut masih dalam batas normal dan aman untuk dilakukan mobilisasi dini. Lebih detail lihat tabel 4.2.

Tabel 4.3 Rata-rata Lama Rawat Pada Kelompok Kontrol di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono dan RSUD Tidar Magelang

Lama Rawat	N	Persentase	Mean	Std. Deviasi
3 hari	4	36.4	4.18	1.471
4 hari	4	36.4		
5 hari	2	18.2		
8 hari	1	9.1		

(Sumber: Data Primer RS DKT dr. Soedjono Magelang Dan RSUD Tidar Magelang, 2017)

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata lama rawat pasien AMI pada kelompok kontrol paling banyak di rawat selama 3 hari dan 4 hari yaitu sebanyak 4 orang (36.4%), nilai mean 4.18, dan Std. deviasi 1.471. Lebih rinci dapat dilihat pada tabel 4.3.

c. Lama Rawat pada Kelompok Intervensi

Tabel 4.4 Lama Rawat Pada Kelompok Intervensi di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono dan RSUD Tidar Magelang

Lama Rawat	N	Persentase (%)	Mean	Std. Deviasi
2 Hari	6	54.5	2.73	.905
3 Hari	2	18.2		
4 Hari	3	27.3		

(Sumber: Data Primer RS DKT dr. Soedjono Magelang Dan RSUD Tidar Magelang, 2017)

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

Hasil penelitian menunjukkan lama rawat pasien AMI pada kelompok intervensi paling banyak dirawat selama 2 hari yaitu sebanyak 6 orang (54.5%), nilai mean 2.73, dan nilai Std deviasi .905. Lebih rinci dapat dilihat pada tabel 4.4.

2. Analisis statistik Inferensial

a. Uji *Independent T-Test*

Tabel 4.8 Perbedaan Lama Rawat Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi Di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono dan RSUD Tidar Magelang

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Lama Rawat Pasien	Equal variances assumed	.358	.556	2.794	20	.011	1.455	.521	.368	2.541
	Equal variances not assumed			2.794	16.617	.013	1.455	.521	.354	2.555

Hasil uji perbedaan lama rawat antara kelompok kontrol dan kelompok uji yang didapatkan nilai *p value* .011.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden di Ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa penderita AMI menurut jenis kelamin sebagian besar adalah laki-laki, yaitu pada kelompok kontrol sebanyak 9 orang (81.8%). Sedangkan pada kelompok intervensi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang (63.6%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Pria

memiliki resiko yang lebih besar mengalami penyakit arteri koroner daripada wanita, dan pria mengalami infark miokardium yang lebih muda. Akan tetapi, setelah menopause angka kematian wanita akibat penyakit koroner meningkat, tetapi angka ini tidak pernah mencapai tingkat resiko pria. Hormon estrogen yang dimiliki oleh wanita melindungi terhadap penyakit jantung (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gupta et al (2014), Pada tahun 2010 di *Healthcare Cost and Utiliation Project Nationwide in Inpatient Sample* (HCUP NIS) karakteristik responden didominasi oleh pria sebanyak 171 orang (74.1%), sedangkan wanita 61 orang (25.9%).

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok kontrol didominasi pada umur 45-55 tahun sebanyak 6 orang (54,5%). Sedangkan pada kelompok intervensi juga didominasi pada umur 45-55 tahun sebanyak 6 orang (54.5%). Hal ini sejalan dengan penelitian Gupta et al (2014) bahwa pasien laki-laki berumur 45 sampai 55 tahun lebih besar terserang infark miokard dibandingkan wanita. Umur mempunyai hubungan dengan tingkat keterpaparan, besarnya resiko, serta sifat resistensi tertentu. Disamping itu, usia mempunyai hubungan yang erat dengan berbagai sifat yang dimiliki oleh seseorang. Perbedaan penyakit menurut umur mempunyai pengaruh yang akan berhubungan dengan:

- 1) Perbedaan tingkat keterpaparan dan kerentanan menurut umur.
- 2) Perbedaan dalam pathogenesis.
- 3) Perbedaan dalam hal pengalaman terhadap penyakit tertentu.

Makin besar umur penderita maka akan memerlukan lama hari rawat yang lebih lama (Razi, Fakhrul, 2011).

Penelitian yang dilakukan diruang ICU/CCU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang, karakteristik responden pasien didominasi oleh laki-laki. Pada laki-laki resiko terserang infark miokard lebih besar pada umur > 45 sampai < 55 tahun.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden menurut pekerjaan adalah sebagai PNS yaitu sebanyak 6 orang (27.3%). Pekerjaan secara tidak langsung mempengaruhi lama hari rawat pasien, namun mempengaruhi cara pasien membayar biaya perawatan. Pekerjaan menentukan penghasilan serta ada atau tidaknya jaminan kesehatan untuk menanggung biaya selama perawatan di rumah sakit (Anggraini, 2008).

Penelitian yang dilakukan di ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang, seluruh responden yang ditemui adalah pasien dengan menggunakan asuransi kesehatan BPJS sehingga dalam hal pembayaran biaya perawatan responden tidak mengalami masalah atau hambatan yang akan mempengaruhi *length of stay*.

Pada tabel 4.1, menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol didominasi oleh responden mengalami 2 kali serangan infark yaitu sebanyak 6 orang (54.6%). Sedangkan pada kelompok intervensi didominasi oleh responden yang mengalami 1 kali serangan infark yaitu sebanyak 8 orang (72.7%). Jumlah serangan infark menentukan keparahan nekrosis/infark pada area miokardium. Seberapa luas nekrosis jaringan ini dapat dideteksi dengan pemeriksaan enzim jantung (Troponin T, Troponin I, CKMB) dan letak dimana lokasi infark berada dapat dideteksi dengan pemeriksaan EKG. Pada serangan infark yang pertama prognosis yang buruk sangat minimal. Apabila pasien mengalami kejadian ulang serangan infark dapat dipastikan bahwa luas infark bertambah, hal tersebut dapat dilihat pada pemeriksaan enzim jantung (Troponin T, Troponin I, CKMB) yang lebih tinggi daripada pada waktu serangan awal terjadi (Smeltzer, 2013).

Penelitian yang dilakukan di ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang karena pada kelompok kontrol didominasi dengan pasien yang mengalami 2 kali serangan infark akan memperpanjang lama rawat daripada pasien yang mengalami 1 kali serangan infark. Didapatkan hasil sebagian besar responden belum paham tentang penyakit infark miokard. Oleh karena itu peneliti memberikan pengetahuan

sehubungan dengan infark miokard dan peneliti juga menjelaskan tentang pelaksanaan mobilisasi dini yang salah satu manfaatnya dapat meningkatkan kerja jantung sehingga diharapkan kejadian infark tidak terulang.

Dapat dilihat pada tabel 4.1, pada kelompok kontrol gambaran EKG didominasi STEMI yaitu sebanyak 9 orang (81.8%). Sedangkan pada kelompok intervensi didominasi NSTEMI sebanyak 6 orang (54.5%). AMI dengan jenis elevasi ST (*ST elevation myocardial infarction* = STEMI) merupakan bagian dari spektrum sindrom koroner akut (SKA) yang terdiri dari angina pectoris tidak stabil. STEMI pada umumnya terjadi jika aliran darah koroner menurun secara mendadak setelah oklusi thrombus pada plak aterosklerosis yang sudah ada sebelumnya. STEMI terjadi jika thrombus arteri koroner secara cepat pada lokasi injuri vaskular, di mana injuri ini dicetuskan oleh faktor-faktor seperti merokok, hipertensi dan akumulasi lipid. Pada sebagian kecil kasus STEMI dapat terjadi karena emboli arteri koroner, abnormallitas kongenital, spasme koroner, dan berbagai penyakit sistemik, terutama inflamasi. AMI tipe STEMI sering menyebabkan kematian mendadak, sehingga merupakan suatu kegawatdaruratan yang membutuhkan tindakan medis (Alwi, 2009).

Pada tabel 4.1 Distribusi lokasi infark pada kelompok kontrol didominasi lokasi infark pada bagian anterior yaitu sebanyak 4 orang (36.4%). Sedangkan pada kelompok intervensi didominasi infark pada lokasi anterior yaitu sebanyak 5 orang (45.5%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra T. T. (2014) bahwa karakteristik responden menurut lokasi infark paling banyak adalah pada bagian anterior yaitu sebanyak 79 orang 57.7% kemudian diikuti dengan pada bagian inferior jantung sebanyak 58 orang (42.3%).

Infark dinding anterior ventrikel kiri dan septum interventrikel disebabkan oleh oklusi arteri koronaria desenden anterior kiri (LAD). Arteri koronari LAD menyuplai darah teroksigenasi ke dinding anterior ventrikel kiri, septum interventrikel, dan jaringan konduksi ventrikel. Infark miokardium dinding anteroseptal adalah tipe infark yang paling sering terjadi dan memiliki potensi

untuk menyebabkan sejumlah disfungsi ventrikel kiri yang signifikan. Pasien dengan infark miokardium anteroseptal beresiko tinggi mengalami gagal jantung, edema paru, syok kardiogenik, dan kematian akibat pompa yang tidak adekuat. Dinding anteroseptal infark miokardium juga berkaitan dengan peningkatan gangguan konduksi intraventrikel, seperti blok cabang berkas, dan blok fasikular yang juga dikenal dengan hemiblok (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011).

Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran dan lokasi infark diantaranya luas, keparahan, durasi episode iskemia, ukuran pembuluh darah, jumlah sirkulasi koleteral, status sistem fibrinolitik intrinsik, tonus vaskular, kebutuhan metabolik miokardium pada saat kejadian. Istilah infark transmural digunakan untuk menunjukkan proses infark yang menimbulkan nekrosis jaringan pada semua lapisan miokardium. Karena jantung berfungsi sebagai pompa, upaya sistolik dan diastolik dapat secara signifikan berubah ketika segmen otot jantung mengalami nekrotik dan nonfungsional. Jika area infark transmural kecil, dinding nekrotik dapat diskinetik, suatu istilah jika berarti “kesulitan dalam bergerak”. Jika kerusakan pada jaringan miokardium lebih luas, otot miokardium dapat menjadi akinetik, yang berarti “tanpa bergerak” otot miokardium normal berkontraksi dengan systole dan berelaksasi dengan diastol. Ketika gerakan normal tidak mungkin terjadi karena infark, pengisian diastole dan pompa diastole berubah. Akibatnya semakin besar area infark semakin besar dampaknya pada fungsi ventrikel (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011). Lokasi infark merupakan determinan penting dari fungsi ventrikel. Lokasi injuri dan infark dapat diketahui melalui alat yakni EKG.

2. Parameter status kardiopulmonal pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Pada Tabel 4.2 Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai dasar parameter kardiopulmonal pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan

dalam batas toleransi untuk dilakukan program mobilisasi dini sesuai dengan panduan Perme & Chandrashekar.

Penelitian yang dilakukan oleh Clark (2013), menunjukkan bahwa program mobilisasi dini telah terbukti aman bahkan untuk pasien ICU yang paling menantang. *Study* yang dilakukan oleh Vollman (2016), mobilisasi dini terbukti aman apabila dilakukan sesuai prosedur dengan memperhatikan respon kardiopulmonal (*FiO₂*, *Peep*, *O₂ saturasi*, *Respiratory Rate*, *Heart Rate*, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, *Mean arterial pressure*, *RASS*, *no onset cardiac arrhythmias or ischemia*). Pemasangan alat bantuan hidup juga harus diperhatikan dalam pelaksanaan mobilisasi dini agar tidak lepas (Vollman, 2016).

Kondisi *bed rest* pasien kritis yang terlalu lama dapat menimbulkan berbagai masalah, meningkatkan morbiditas, mortalitas, memperlama waktu perawatan dan menambah biaya perawatan (Perme & Chandrashekar 2009). Jenis latihan terbanyak yang mampu dilakukan oleh responden adalah latihan *positioning* yang meliputi miring kanan, miring kiri, supinasi, duduk pasif, posisi semi fowler, dan fowler tinggi dengan durasi terlama latihan 30 menit. Hal ini sesuai dengan Perme & Chandrashekar (2009) bahwa pada pasien kondisi kritis fase satu, fokus *positioning* adalah pencegahan dekubitus khususnya tumit dan *sacrum*. Latihan gerak yang diperkenankan adalah berganti posisi dari satu sisi ke sisi berlawanan diselingi supinasi, dari berlatih duduk di tepi tempat tidur diiringi latihan gerak kaki, latihan pernafasan, latihan keseimbangan, aktifitas perawatan diri, dan duduk dengan bantuan, *range of motion*. Apabila pasien mampu untuk berdiri, maka fokus pada berdiri dengan walker (tidak boleh berpindah). Durasi yang diperbolehkan adalah 15-30 menit dengan frekuensi sehari sekali.

Perme & Chandrashekar (2009), menjelaskan program mobilisasi dini dan berjalan untuk pasien kritis dilakukan secara progresif berdasarkan kemampuan fungsional pasien dan kemampuan untuk toleransi terhadap program yang

diberikan. Program mobilisasi dini dan latihan berjalan melalui empat fase. Setiap fase meliputi panduan terhadap pengaturan posisi, latihan terapeutik, berpindah, pendidikan berjalan, dan durasi serta frekuensi setiap sesi latihan. Kriteria untuk menuju fase berikutnya yang lebih intensif juga ada panduannya. Evaluasi kondisi fisik pasien penting untuk menetapkan dan mengevaluasi tujuan yang akan dicapai pasien.

Parameter kardiopulmonal responden sebelum dilakukan mobilisasi menunjukkan nilai yang memenuhi batas aman untuk dilakukan mobilisasi dini, sehingga harus segera dilakukan mobilisasi dini. Hal ini sesuai dengan konsep bahwa mobilisasi dini dilakukan segera setelah fisiologis pasien stabil. Kondisi fisiologi yang stabil dapat dinilai dari beberapa indikator yaitu kondisi respirasi, kardiologi, dan neurologi. Selain itu untuk menjaga keamanan pasien, mobilisasi dini harus dihentikan jika terdapat hal-hal sebagai berikut:

- a. Saturasi oksigen $<88\%$ pada pemberian suplemen oksigen selama beraktivitas.
- b. Hipotensi berkaitan dengan pusing, pingsan, dan atau berkeringat
- c. Frekuensi nadi lebih dari nilai maksimum.
- d. Perubahan dalam irama nadi
- e. Perubahan dalam pola napas dengan peningkatan otot bantu napas, pola napas paradoksal, napas cuping hidung, atau penampakan distress pada wajah.
- f. Kelelahan yang ekstrim atau sesak napas yang ditunjukkan dengan frekuensi napas $> 20x$ /menit.
- g. Nyeri dada yang signifikan.
- h. Kulit terlihat pucat
- i. Permintaan pasien untuk berhenti.

Penelitian yang dilakukan di Ruang ICU/ICCU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang, sebelum melakukan mobilisasi dini peneliti melakukan pengkajian respon responden terhadap intoleransi aktivitas

(pusing, nyeri dada, mual, fatigue, muntah, dll), status kardiopulmonal (MAP, saturasi oksigen, *heart rate*, *respiratory rate*). Pada kelompok intervensi tidak ada respon terkait intoleransi aktivitas dan status kardiopulmonal dalam batas normal sehingga intervensi dapat dilakukan. Pada kelompok kontrol 8 orang tidak mempunyai respon terkait intoleransi aktivitas dan status kardiopulmonal dalam batas normal sehingga peneliti melakukan mobilisasi dini 1 kali untuk memberikan pengetahuan dan wawasan terkait mobilisasi dini. Sedangkan sisanya 3 responden melaporkan nyeri dada yang tidak hilang sehingga peneliti tidak memberikan mobilisasi dini sama sekali dan hanya memberikan pendidikan kesehatan terkait mobilisasi dini.

3. Lama rawat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pasien AMI

Pada tabel 4.3 dan 4.4 hasil penelitian diperoleh pada kelompok kontrol lama hari rawat paling banyak pasien dirawat selama 3 hari dan 4 hari sebanyak 4 orang (36.4%) dengan nilai mean 4.18, dan Std. deviasi 1.471. Sedangkan pada kelompok intervensi lama hari rawat yang paling banyak adalah 2 hari sebanyak 6 orang (54.5%) dengan nilai mean 2.73, dan nilai Std deviasi .905. Hal ini sejalan dengan penelitian di Amerika Serikat dari 271 ICU diketahui rata-rata *length of stay* pasien kritis adalah 3,3 hari dihabiskan di ICU dan 1,5 hari dihabiskan di bangsal perawatan/non ICU (Hunter, Johnson, & Coutasse, 2014). Sedangkan dalam 2 dekade terakhir, *length of stay* pasien infark miokard mengalami penurunan dari tahun 1990 an *length of stay* pasien infark miokard 7,5-10 hari sedangkan tahun 2005 ke atas menjadi 3-4 hari (Saczynski, Lessard, Spancer, & Gurwitz, 2010)

Infark terjadi karena ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen miokard yang berkepanjangan, sehingga mengharuskan pasien untuk *bedrest*/imobilisasi (Lipshutz & Gropper 2013). Keadaan ini diperparah dengan kondisi imobilisasi, imobilisasi dapat menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular secara langsung semenjak 8 jam pertama pasien di rawat di ICU. Padahal pasien *bedrest* berdampak langsung pada sistem kardiovaskular yaitu

penurunan aliran balik ekstermitas ke jantung/*venous return* sehingga menurunkan *cardiac output* yang akan diikuti dengan peningkatan beban kerja jantung. Dengan adanya peningkatan beban kerja jantung tersebut kebutuhan miokard terhadap oksigen meningkat (Potter & Perry, 2010; Vollman, 2016). Keadaan ini diperburuk dengan frekuensi denyut jantung meningkat, kehilangan plasma darah 8-10% setelah 2-3 hari pasien *bedrest* (Vollman, 2016).

Pasien infark miokard yang mengalami gangguan kontraktilitas otot jantung ini akan diperparah dengan efek imobilisasi yang semakin menurunkan *cardiac output* sehingga memperlama *Length of stay* (LOS) (Morris, Goad, Thompson, & Taylor, 2008). *Length of stay* adalah jumlah hari seorang pasien dirawat di rumah sakit atau mendapatkan fasilitas medis. *Length of stay* di rumah sakit menjadi parameter untuk mengidentifikasi pemanfaat sumber daya kesehatan dan pelayanan keperawatan, *length of stay* yang panjang menjadi pemborosan bagi rumah sakit karena peningkatan biaya operasional (Lim & Tongkumchum, 2013).

LOS (*Length of Stay* = Lama Hari Rawat) adalah menunjukkan berapa hari lamanya seorang pasien dirawat inap pada satu periode perawatan. Dalam perhitungan statistik pelayanan rawat inap di rumah sakit dikenal dengan istilah lama dirawat (LD) yang memiliki karakteristik cara pencatatan dan perhitungan, dan penggunaan yang berbeda. LD menunjukkan berapa hari lamanya seorang pasien dirawat inap pada satu episode perawatan. Satuan untuk LD adalah hari, cara menghitung LD yaitu dengan menghitung selisih antara tanggal pulang (keluar dari rumah sakit) dengan tanggal masuk rumah sakit. Dalam hal ini, untuk pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama lama rawatnya dihitung 1 hari dan pasien yang belum pulang atau keluar belum bisa dihitung lama rawatnya (Indradi, 2007; Ferma S, 2009).

4. Perbedaan lama rawat pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pasien AMI

Pada tabel 4.5 Hasil uji perbedaan lama rawat yang didapatkan yaitu signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai yaitu antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai *p value* .011.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Morris et al. (2008) dengan judul *Early Intensive Care Unit Mobility Therapy in the Treatment of Acute Respiratory Failure*. Hasil dari penelitian ini adalah *length of stay* yang dilakukan mobilisasi dini biasa dari 6,9 hari menjadi 5,5 hari (P 0,025), *length of stay* yang dilakukan mobilisasi dini sesuai protocol dari 14,5 hari menjadi 11,2 hari (P 0,006), dengan kesimpulan bahwa ada perbedaan lama rawat pada kelompok yang dilakukan mobilisasi dini biasa dan mobilisasi dini sesuai dengan protokol. Penelitian lain yang dilakukan Titsworth W et al .(2012) dengan judul *The Effect of Increased Mobility on Morbidity in the Neurointensive Care Unit*. Hasil penelitian ini adalah pelaksanaan PUMP plus (*Progresif Upright Mobility Protocol*) berkorelasi dapat menurunkan panjang lama rawat perawatan neurointensive (P<0,004), LOS rumah sakit (p< 0,004).

Pada pasien infark miokard mempunyai rata-rata lama rawat 3-4 hari dikarenakan biomeker jantung mengalami perbaikan dimulai dari 3-4 hari. Biomeker jantung meliputi: *Creatine Kinase* (CK) adalah enzim yang ditemukan terutama pada otot jantung yang otot skeletal. Ketika otot jantung rusak, CK dilepaskan ke dalam darah. Kadar CK menjadi abnormal dalam 6-8 jam setelah awitan infark, memuncak dalam 12-28 jam, dan kembali normal pada 24-36 jam. Isoenzim CK diukur untuk menentukan apakah CK berasal dari jantung (MB) atau otot skelet. Untuk pasien dengan infark miokard, CK-MB tampak pada serum dalam 6-12 jam, memuncak antara 12-28 jam, dan kembali ke normal dalam 72-96 jam (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011).

Cardiac troponin T atau *I* merupakan petanda biokimia yang lebih disukai untuk mendeteksi jenis jejas miokard, karena hampir spesifik absolut jaringan

miokard dan mempunyai sensitivitas lebih tinggi, bahkan dapat menunjukkan nekrosis miokard kecil yang tidak terdeteksi pada EKG maupun oleh CKMB. *Cardiac Troponin T* (cTnT) (Sargowo D., Samsu N, 2007). *Cardiac Troponin I* (cTnI) memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi dalam menunjang diagnosa *Acute Myocardial Infraction* (AMI) dan dijadikan baku emas oleh *European Society of Cardiology* (ESC), *American College of Cardiology* (ACC), dan *American Heart Association* (AHA) dan telah dinyatakan bahwa penanda tunggal pada AMI adalah Troponin. Pelepasan Troponin dalam sirkulasi perifer menandakan kerusakan langsung pada jaringan otot jantung atau gangguan perfusi mikrovaskular koroner. *Cardiac troponin I* dan *T* meningkat dalam 3-4 jam setelah kejadian infark, penurunan troponin I pada 3-7 hari setelah serangan infark dan tetap bertahan dalam darah selama cTnI 7-10 hari dan cTnT 10-14 hari, karena pelepasan troponin bertahan akibat degenerasi myofibril. Pada iskemia pembuluh darah miokard atau oklusi akan terjadinya kerusakan otot jantung yang tidak akan pulih (irreversible) (Hamm CW et al, 2011; Kyle C, 2000 dalam Friska, Tristina, & Suraya N, 2008).

Perbedaan lama rawat oleh kelompok kontrol dan kelompok uji disebabkan oleh penatalaksanaan mobilisasi dini. Dengan dilakukan mobilisasi dini bagi pasien AMI berdampak positif pada sistem kardiovaskular adalah meningkatkan aliran darah dari ekstermitas ke jantung sehingga *cardiac output* juga akan mengalami peningkatan (Vollman, 2016). Selain itu manfaat lain adalah meningkatkan kekuatan kontraksi otot jantung, meningkatkan suplai darah ke jantung dan otot, dan mencegah kehilangan plasma darah (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pada penelitian beberapa variabel pengganggu seperti umur, jumlah serangan infark, lokasi infark tidak dikendalikan oleh peneliti.

2. Peneliti menggunakan dua rumah sakit sehingga bagi kelompok kontrol dalam pelaksanaan mobilisasi dini pada setiap rumah sakit berbeda.
3. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* sehingga penelitian ini tidak dapat digeneralisasi.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA