

**The Effect of Early Mobilized towards the Change of the Vital Sign in  
Patient with Acute Myocard Infrac**

**Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Perubahan Tanda-tanda Vital pada  
Pasien Infark Miokard Akut**

<sup>1</sup>Akhmad Rifai

<sup>2</sup>Suharyo Hadisaputro

<sup>3</sup>Supriyadi

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surakarta. Jl. Letjen Sutoyo. Mojosongo  
Surakarta

<sup>2</sup>Program Studi Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro  
Semarang

<sup>3</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

Email : [fai\\_princeslo@yahoo.co.id](mailto:fai_princeslo@yahoo.co.id)

**Abstract**

The aim of this research is to prove the influence of early mobilization on the changes of vital signs in patients with acute Myocard infraction. This study uses True Experimental reseach design with Randomized Pre-Post-test Control Group Design. The sample of this study is IMA 90 patients who had normal haemodynamic. 45 respondents who are provided with early mobilization is classified as the intervention group and 45 respondents who are randomly selected as a control group. The data are analyzed using univariate frequency distribution table, while the bivariate data using paired t-test, Wilcoxon, and independent samples t-test. The result is: early mobilization influence the change in vital signs. In the pairs of group the p-value 0,01 by systolic blood pressure, 0,01 diastolic blood pressure, 0,01, pulse, 0,01 respiration and 0,01 by temperature, where as the unpaired group after treatment p-value of systolic blood pressure with 0.04, diastolic blood pressure 0.08, pulse 0,01, respiration 0,05 and 0,01 of temperatur. In conclusion, vital signs remained normal with early mobilization for patients with normal haemodinamic, eventhough there is a difference between pre-test and post-test result.

**Keywords:** *Early Mobilization , Vital Signs , Acute Myocardial Infarction*

**Abstrak**

Tujuan penelitian untuk membuktikan pengaruh mobilisasi dini terhadap perubahan tanda-tanda vital pada pasien infark miokard akut. Jenis penelitian ini adalah True Experimental dengan rancangan Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. Sampel pada peneltian ini adalah 90 responden pasien IMA yang sudah stabil haemodinamiknya yang terdiri dari 45 diberikan mobilisasi din dan 45 kelompok kontrol dan dipilih secara random. Data dianalisis secara univariat dengan tabel distribusi frekuensi, sedangkan data bivariat menggunakan Paired t-test, Wilcoxon dan independent sampel t-test. Prosedur penelitian dilakukan dengan mengobservasi tanda-tanda vital sebelum dan sesudah intervensi. Hasil menunjukkan mobilisasi dini berpengaruh terhadap perubahan

tanda-tanda vital. Pada kelompok berpasangan p-value tekanan darah sistol dengan 0,01, tekanan darah diastole 0,01, nadi 0,01, respirasi 0,01 dan suhu 0,01, sedangkan pada kelompok tidak berpasangan sesudah perlakuan p-value tekanan darah sistol 0,04, tekanan darah diastole 0,08, nadi 0,01, respirasi 0,05 dan suhu 0,01. Kesimpulannya mobilisasi dini pada pasien infark miokard akut yang stabil, perubahan tanda-tanda vital tetap stabil walaupun ada perbedaan antara pre-test dan post-test. Tanda-tanda vital yang dimaksud adalah tekanan darah sistol, tekanan darah diastole, nadi, respirasi dan suhu.

**Kata kunci:** Mobilisasi dini, Tanda-tanda vital, Infark miokard akut

## 1. Pendahuluan

Infark Miokard (IM) adalah kematian sel-sel miokardium yang terjadi akibat kekurangan oksigen berkepanjangan (Corwin 2009). Penyakit Infark Miokard Akut (IMA) merupakan penyebab kematian utama di dunia, terhitung sebanyak 7,200,000 (12,2%) kematian terjadi akibat penyakit infark miokard akut di seluruh dunia. Negara yang berpenghasilan rendah, penyakit infark miokard akut adalah penyebab kematian nomor dua dengan angka mortalitas 2.470.000 (9,4%) (WHO 2008).

Posisi terlentang yang diberikan secara terus menerus berdasarkan penelitian di ICU Amerika dapat menurunkan sirkulasi darah dari ekstremitas bawah, yang seharusnya banyak menuju dada. Pada tiga hari pertama bedrest, volume plasma berkurang 8%-10%. Penelitian Vollman menyatakan kehilangan dari stabilisasi volume tersebut menjadi 15%-20% pada bedrest minggu keempat. Akibatnya terjadi peningkatan beban jantung, peningkatan masa istirahat dari denyut jantung, dan penurunan volume curah jantung. Pada penelitiannya menunjukkan efek maksimal akan terlihat pada 3 minggu bedrest, perubahan dari disfungsi baroreseptor dalam pengaturan otonom dan pertukaran cairan dapat diduga menjadi penyebab kerja otot jantung menjadi tidak baik ketika posisi pasien bedrest. Pada orang sehat bedrest 5 hari, terjadi resistensi insulin dan disfungsi mikrovaskuler. Secara normal, kulit tidak dapat mentolerir tekanan yang lama, oleh karena itu pasien yang

imobilisasi dan yang bedrest memiliki risiko terbesar terhadap kerusakan kulit dan keterlambatan penyembuhan luka (Vollman 2010).

Program early mobilization (EM) saat ini dikembangkan oleh perawat (sebagai bagian dari komponen dalam rumah sakit rehabilitasi jantung), dapat meningkatkan tidak hanya fisik dan hasil jantung tetapi juga mental dan psikologis kesejahteraan sebelum pulang dari rumah sakit (Olga L 2012). Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bahwa mobilisasi dini rehabilitasi jantung fase 1 berpengaruh terhadap perubahan berkala tanda-tanda vital pada penderita Infark miokard akut.

## 2. Metode

Jenis dan rancangan penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan penelitian eksperimental dengan desain pre-test-post-test Control Group Design (Campbell 1963) Populasi studi atau sampel adalah Penderita infark miokard akut yang menjalani perawatan di ruang ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Jumlah sampel dalam penelitian ini di hitung berdasarkan estimasi proporsi suatu populasi, dengan tingkat ketepatan sebesar 90% 0,1 dan proporsi sebesar 45 responden. Variabel penelitian ini adalah Mobilisasi dini dan tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, respirasi dan suhu). Analisis terdiri dari analisis univariat, analisis bivariat (*Paired t-test dan independent*

*sampel t-test*).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Kelompok umur pada intervensi maupun kelompok kontrol sebagian besar lansia. Kelompok intervensi dewasa 7 responden (14,9%) dan 38 responden (80,9%) pada kelompok kontrol. Jenis kelamin responden, sebagian besar adalah laki-laki, pada kelompok intervensi 38 responden (80,9%) dan 7 responden (14,9%) adalah perempuan. Diagnosa medis pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sebagian besar AMI dan yang lainnya UAP 2 responden (4,3%) pada kelompok kontrol dan N-Stemi 1 responden (2,2%) kelompok kontrol.

Tanda-tanda vital sebelum dilakukan intervensi baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah stabil. Tekanan darah sistole setelah dilakukan intervensi 37 responden (78,7%) stabil dan 8 responden (17%) naik sedangkan pada kelompok kontrol 35 responden (77,8%) stabil dan 10 responden (22,2%) naik. Tekanan darah diastole 37 responden (78,7%) stabil dan 8 responden (17%) naik, sedangkan pada kelompok kontrol 44 responden (97,8%) stabil dan 1 responden (2,2%) naik. Respirasi stabil 29 responden (61,7%) dan naik 16 responden (34%) pada kelompok intervensi sedangkan 44 responden (97,8%) stabil dan 1 responden (2,2%) naik. Suhu pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi adalah stabil.

Pada kelompok intervensi Hasil analisis uji paired T-test tekanan darah sistole dari 45 responden, nilai rerata sebelum mobilisasi dini 124,51 dan nilai rerata sesudah mobilisasi dini 135,25, standar deviasi sebelum dan sesudah mobilisasi 3,31 dan 7,92, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat diartikan bahwa

ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini terhadap perubahan tekanan darah sistole.

Hasil analisis uji paired T-test tekanan darah diastole dari 45 responden, nilai rerata sebelum mobilisasi dini 83,23 dan nilai rerata sesudah mobilisasi dini 88,03, standar deviasi sebelum dan sesudah mobilisasi 1,8 dan 4,39, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini terhadap perubahan tekanan darah diastole.

Pada kelompok kontrol hasil analisis Wilcoxon tekanan darah sistole pasien Infark Miokard Akut sebelum dan sesudah mobilisasi dini pada kelompok kontrol terdiri dari 45 responden, median sebelum dan sesudah 125 dan 135, range sebelum dan sesudah 120-132 dan 121-145, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini terhadap perubahan tekanan darah sistole.

Hasil analisis Paired T-test Tekanan Darah Diastole Pasien Infark Miokard Akut Sebelum dan Sesudah Mobilisasi Dini pada Kelompok Kontrol terdiri dari 45 responden tiap kelompok, rerata sebelum dan sesudah 83,48 dan 86,11, standar deviasi sebelum dan sesudah 5,35 dan 4,98, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah terhadap perubahan tekanan darah diastole.

Hasil analisis Mann Whitney tekanan darah sistole pasien infark miokard akut kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sesudah Mobilisasi terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median intervensi dan kontrol 130 dan 135, dengan range 120-158 dan 121-145, dan nilai  $p = 0,04$

sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi dini terhadap tekanan darah sistole.

Hasil analisis paired t-test tekanan darah diastole pasien infark miokard akut kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi dini terdiri dari 45 responden tiap kelompok, rerata kelompok intervensi dan kontrol 88,03 dan 86,11 dengan standar deviasi 4,39 dan 2,23, dan nilai  $p = 0,08$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi dini terhadap tekanan darah diastole.

Pada kelompok intervensi hasil analisis Wilcoxon dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah mobilisasi dini 78 dan 89, range sebelum dan sesudah mobilisasi dini 61-99 dan 64-112, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini terhadap perubahan nadi.

Pada kelompok kontrol hasil analisis Wilcoxon Nadi Pasien Infark Miokard Akut Sebelum dan Sesudah Mobilisasi Dini pada Kelompok Kontrol terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah 74 dan 80, range sebelum dan sesudah 60-100 dan 63-110, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah terhadap perubahan nadi.

Hasil analisis Mann-Whitney Nadi Pasien Infark Miokard Akut kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sesudah Mobilisasi Dini terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median intervensi dan kontrol 89 dan 80, dengan range 64-112 dan 63-110, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi dini terhadap nadi.

Pada kelompok intervensi hasil analisis Wilcoxon dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah mobilisasi dini 20 dan 23, range sebelum dan sesudah mobilisasi dini 14-25 dan 16-30, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini terhadap perubahan respirasi.

Hasil analisis Wilcoxon Respirasi Pasien Infark Miokard Akut Sebelum dan Sesudah Mobilisasi Dini pada Kelompok Kontrol terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah 21 dan 21, range sebelum dan sesudah 16-24 dan 16-25, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah terhadap perubahan respirasi.

Hasil analisis Mann-Whitney Respirasi Pasien Infark Miokard Akut kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sesudah Mobilisasi Dini terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median intervensi dan kontrol 23 dan 21, dengan range 16-30 dan 16-25, dan nilai  $p = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi respirasi.

Hasil analisis Wilcoxon Sebelum dan Sesudah Mobilisasi Dini pada Kelompok Intervensi terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah mobilisasi dini 36,30 dan 36,80, range sebelum dan sesudah mobilisasi dini 36-37,1 dan 36-38, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini

terhadap perubahan suhu

Hasil analisis Wilcoxon Suhu Pasien Infark Miokard Akut Sebelum dan Sesudah Mobilisasi Dini pada Kelompok Kontrol terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median sebelum dan sesudah 36,30 dan 36,46, range sebelum dan sesudah 35,6-37 dan 35,8-37, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah terhadap perubahan suhu.

Hasil analisis Mann-Whitney Suhu Pasien Infark Miokard Akut kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sesudah Mobilisasi Dini terdiri dari 45 responden tiap kelompok, median intervensi dan kontrol 36 dan 36,5, dengan range 36-38 dan 36-37, dan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah mobilisasi dini terhadap suhu.

### Pembahasan

Hasil uji hipotesis menggunakan uji parametric paired t-test, tekanan darah sistole dengan nilai  $p = 0,001$  pada kelompok intervensi dan hasil uji non parametric Wilcoxon pada kelompok kontrol nilai  $p = 0,001$  yang berarti bahwa kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama ada perbedaan yang bermakna terhadap perubahan tekanan darah sistole. Tekanan darah diastole pada kelompok intervensi dengan uji paired t-test nilai  $p = 0,001$  dan pada kelompok kontrol nilai  $p = 0,001$  maka ada perbedaan yang bermakna baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi terhadap perubahan tekanan darah diastole antara kedua kelompok, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sama-sama mengalami perubahan

tekanan darah sistole walaupun masih kondisi tekanan darah masih normal sebelum dan sesudah mobilisasi dini dengan rerata 124,51 dan 135,2. Pada tekanan darah diastole sebelum dan sesudah mobilisasi dini dengan rerata 83,23 dan 88,03 Hasil penelitian ini sebanding dengan peneliti sebelumnya bahwa dalam penelitian tentang "Effect Of Early Mobilized Patient Post Infark Miocard Acute With Changes In Vital Signs And ECG Rhythm In ICCU Of Dr Soetomo Hospital Surabaya" diperoleh hasil bahwa dengan cara observasi dan dianalisis dengan paired t-test dengan tingkat signifikansi, hasil  $p < 0,01$  menunjukkan bahwa perubahan yang diberikan meningkat awal dimobilisasi tanda vital dan irama EKG. Setelah 10 menit dengan tingkat signifikansi  $p = 0,001$  berarti ada perbedaan pre-test-post-test terhadap perubahan tanda vital. Setelah 10 menit menunjukkan uji statistik dengan tingkat signifikansi  $p = 0,163$  berarti tidak ada perbedaan pre tanda vital dan post-test. Mobilisasi dini dapat diberikan pada pasien infark miokard akut dan setelah 10 menit tidak mempengaruhi ritme ECG (Misbakhul, Munir 2010).

Perbedaan yang bermakna terhadap nadi dengan uji Wilcoxon baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, nilai  $p = 0,001$  pada kelompok intervensi dan  $p = 0,001$  pada kelompok kontrol. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol semuanya ada perubahan nadi walaupun masih dalam kondisi stabil, median sebelum dan sesudah mobilisasi pada kelompok intervensi adalah dengan median 78 dan 89 sedangkan pada kelompok kontrol 74 dan 80. Pentingnya mengetahui kembali perubahan tanda-tanda vital setelah dilakukan mobilisasi dini adalah aspek yang penting dalam mengetahui status hemodinamik pasien.

Pengkajian ini diulangi dengan cara menilai tanda-tanda vital kembali setelah 5-10 menit setelah dilakukan mobilisasi dini dengan mengukur tanda-tanda vital melalui bedside monitor. Pada teori, dalam melakukan mobilisasi diperlukan beberapa persiapan seperti mengkaji kondisi pasien yang berhubungan dengan ada tidaknya : nyeri dada; palpitasi; dispnea; frekuensi nadi lebih dari 120 x/menit; irama nadi tidak teratur; abnormalitas EKG; persepsi kelelahan (Carpenito, 2005). Penelitian sebelumnya tentang perubahan denyut jantung sebelum dan sesudah aktivitas, disimpulkan bahwa pengaturan kardiovaskuler terlihat dengan segera setelah latihan. Kerja ini berfungsi untuk mengangkut O<sub>2</sub> yang dibutuhkan oleh otot untuk melakukan kontraksi selama latihan. Pada latihan fisik akan terjadi perubahan pada sistem kardiovaskuler yaitu peningkatan curah jantung dan redistribusi darah dari organ yang kurang aktif ke organ yang aktif (Irine E, 2006)

Hasil uji Wilcoxon pada respirasi nilai  $p = 0,001$  pada kelompok intervensi dan hasil uji paired t-test nilai  $p = 0,001$  pada kelompok kontrol. Keduanya tersebut dikatakan ada perbedaan yang bermakna setelah dilakukan intervensi terhadap perubahan respirasi. Hasil uji statistik tersebut pada kelompok intervensi mengalami perubahan respirasi, median sebelum dan sesudah dilakukan intervensi adalah 20 dan 23 dan dikatakan masih stabil, sedangkan pada kelompok kontrol dengan median 21 dan 21. Hal tersebut didukung juga dengan penelitian sebelumnya tentang "The feasibility of early physical activity in intensive care unit patients: a prospective observational one-center study". Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa mobilisasi miring kanan dan kiri kemudian

bertahap dengan aktivitas berjalan kaki serta latihan duduk di kursi dapat meningkatkan denyut jantung, peningkatan laju pernafasan, tekanan darah arteri dan saturasi oksigen. Penelitian ini diperoleh hasil bahwa probabilitas denyut jantung 130 denyut/menit atau meningkat 20% selama intervensi adalah 36% (16-63) dengan latihan miring kanan dan kiri. Hasil ini secara signifikan lebih besar dari latihan dengan berjalan kaki (8% (2-23),  $p = 0,001$ ), dan duduk di kursi (5% (2-13),  $p = 0,001$ ) (Bourdin, Gael, 2010). Hal ini sesuai dengan manfaat mobilisasi yaitu pada sistem kardiovaskuler, pengisian ventrikel kiri dan sel pacu jantung (pacemaker) di nodus SA berkurang, terjadi hipertrofi atrium kiri, kontraksi dan relaksasi ventrikel kiri bertambah lama, respon inotropik dan kinotropik terhadap stimulasi beta-adrenergik berkurang curah jantung maksimal, peningkatan Atrial Natriuretic Peptide (ANP) serum dan resistensi vaskuler perifer. Pada fungsi paru terjadi penurunan Forced Expiration Volume 1 second (FEV1) dan Forced Volume Capacity (FVC), berkurangnya efektivitas batuk dan fungsi silia dan meningkatnya volume residual. Adanya 'ventilation perfusion mismatching' menyebabkan PaO<sub>2</sub> menurun seiring bertambahnya usia :  $100 - (0,32 \times \text{umur})$ , serta adanya aktivitas dapat meningkatkan frekuensi dan kedalaman untuk memenuhi kebutuhan tubuh untuk menambah oksigen (Edelberg JM, Reed, M.J, 2003).

Hasil uji Wilcoxon nilai  $p = 0,001$  pada kelompok intervensi dan nilai  $p = 0,001$  pada kelompok kontrol, hasil uji tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap perubahan suhu. Hasil uji statistik tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perubahan suhu sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini. Pada kelompok intervensi sebelum dan

sesudah mobilisasi dini dengan median 36,30 dan 36,80 sedangkan pada kelompok kontrol median 36,30 dan 36,46. Jadi antara kedua kelompok sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini kondisi suhu tubuh masih dalam kondisi stabil walaupun mengalami perubahan. Hasil tersebut sesuai dengan teori bahwa pasien dengan kondisi febris akan meningkatkan kerja miokardium dan vasokonstriksi pembuluh darah dan sangat berbahaya pada pasien jantung koroner, karena jika beban jantung berlebihan bisa menyebabkan ventrikel takikardi hingga kondisi cardiac arrest. Pada kondisi suhu tubuh yang hipotermi, bisa menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang berakibat pada bradikardi (Potter P & Perry 2005).

Perbedaan tanda-tanda vital sesudah tindakan mobilisasi dini dan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada tekanan darah sistole  $p = 0,04$ , maka ada perbedaan yang bermakna tekanan darah sistole antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tekanan darah diastole  $p = 0,08$  maka dikatakan tidak ada perbedaan yang bermakna atau sama antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pasien infark miokard akut paska infark terhadap perubahan tekanan darah diastole. Hasil uji tidak berpasangan selanjutnya adalah nadi  $p = 0,001$ , respirasi  $p = 0,05$  dan suhu  $p = 0,001$ , hasil uji independen tersebut bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap perubahan nadi respirasi dan suhu pada pasien infark miokard akut paska infark.

Hasil uji hipotesis tidak berpasangan tersebut disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol kecuali pada tekanan darah diastole. Hal ini sesuai dengan

teori bahwa mobilisasi dini mempunyai manfaat pada sistem kardiovaskuler dapat meningkatkan curah jantung, memperbaiki kontraksi miokardial, menguatkan otot jantung, menurunkan tekanan darah, memperbaiki aliran balik vena. Pada sistem respirasi meningkatkan frekuensi dan kedalaman pernafasan, meningkatkan ventilasi alveoler, menurunkan kerja pernafasan, meningkatkan kembangan diafragma; dalam sistem metabolik dapat meningkatkan laju metabolik basal, meningkatkan penggunaan glukosa dan asam lemak, meningkatkan pemecahan trigliseril, meningkatkan mobilitas lambung, meningkatkan produksi panas tubuh; pada sistem muskuloskeletal memperbaiki tonus otot, meningkatkan mobilisasi sendiri, memperbaiki toleransi otot untuk latihan dan meningkatkan masa otot; pada sistem toleransi otot, meningkatkan toleransi, mengurangi kelemahan, meningkatkan toleransi terhadap stres, perasaan lebih baik dan berkurangnya penyakit.

Rehabilitasi kardiovaskular komprehensif tidak hanya mencakup program latihan fisik, tetapi harus mencakup pengkajian pasien, stratifikasi risiko, edukasi dan konseling dan program pengontrolan faktor risiko. Manfaat program ini sudah ditunjukkan berbagai laporan dan direkomendasikan berbagai perhimpunan ahli kardiovaskular, aplikasi program ini bagi penderita penyakit kardiovaskular masih dianggap rendah, demikian juga yang terjadi di Indonesia dan negara-negara lainnya. Beberapa pusat pelayanan atau RS di Indonesia selain RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, telah menjalankan program rehabilitasi kardiovaskular ini walaupun jumlah penderita yang dilayani masih terbatas. Penelitian retrospektif sebelumnya tentang efektifitas rehabilitasi jantung out patient terhadap pasien prognosis

risiko rendah setelah AMI pada periode intervensi primer bahwa ada perbedaan yang signifikan antara partisipan aktif dan pasif dalam program rehabilitasi jantung setelah pasien pulang dari rumah sakit dalam hal BMI, kolesterol total, trigliserida, tekanan darah, tetapi tidak dalam hal LDL maupun glukosa. Hasil survey nasional Japanese Circulation Society (JCS) 526 pasien AMI di Jepang 92% menjalani perawatan biasa paska infark miokard, tetapi hanya 9% mengikuti Out patient Cardiac Rehabilitation (OPCR), untuk meningkatkan jumlah partisipan OPCR, perlu meningkatkan jumlah fasilitas rehabilitasi jantung dan pendidikan kesehatan pada pasien tentang manfaat OPCR setelah pulang dari rumah sakit (Tedjasukmana, 2012).

#### 4. Simpulan dan Saran

##### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada 90 responden IMA stabil yang dilakukan mobilisasi dini, perubahan tanda-tanda vital tetap stabil atau normal, walaupun ada perbedaan antara pre-test dan post-test. Tanda-tanda vital yang dimaksud adalah : Tekanan darah sistole, tekanan darah diastole, denyut nadi, respirasi, Suhu

##### Saran

Berdasarkan simpulan maka disarankan: Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan positif di masa yang akan datang terkait usaha meningkatkan kesehatan fisik .

Perlu melakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi dini pada pasien infark miokard akut diantaranya pola hidup, budaya dan penyakit tertentu.

Melakukan penelitian tentang komponen aktifitas fisik yaitu fase mobilisasi dini selanjutnya, pendidikan

kesehatan, konseling dan diet.

#### 5. Daftar Pustaka

- Bourdin, Gael. 2010. The feasibility of early physical activity in intensive care unit patients: a prospective observational one-center study. University de Lyon, France
- Carpenito. 2005. Nursing diagnosis Application to Clinical Practise. Jakarta : EGC.
- Crowin, Elizabet J. 2009. Patofisiologi. ed.3. Jakarta. ECG; h. 495
- Edelberg JM, Reed, M.J. 2003. Aging and Angiogenesis. *Frontiers Bioscience*, 8:199-209.
- Irine E. 2006. Perubahan denyut nadi pada mahasiswa setelah aktivitas naik turun tangga. Semarang; FK Univeritas Diponegoro.
- Misbakhul, Munir. 2010. Effect Of Early Mobilized Patient Post Infark Miocard Acute With Changes In Vital Signs And ECG Rhythm In ICCU Of Dr Soetomo Hospital Surabaya. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Olga L, Cortes. 2012. Early mobilisation for patients following acute myocardial infarction. A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Eur J Public Health*. 848-853
- Potter P dan Perry. 2005. Buku Ajar Fundamental keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik, Jakarta : EGC.
- Tedjasukmana. 2011. Rehabilitasi Jantung. 2011. [Cited 2 Pebruari 2012]
- Vollman K M. 2010. Introduction to progressive mobility. *Critical care nurse*; 30(2), S3-5 doi: 10.4037/ccn2010803
- World Health Organization. 2008. Mortality Country Fact Sheet.