

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Karakteristik Responden**

##### **a. Jenis Kelamin**

Responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki jenis kelamin perempuan dan laki – laki yang hampir sama. Pada kelompok intervensi jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dan pada kelompok kontrol memiliki komposisi yang sama antara laki-laki dan perempuan.

Penyakit AMI ini merupakan salah satu penyakit jantung yang banyak menimbulkan kematian, seringkali menimbulkan kematian mendadak bila tidak segera mendapatkan penanganan serta pengobatan yang tepat dan cepat. Komposisi laki-laki memiliki peluang menderita AMI lebih tinggi dari perempuan dimungkinkan karena laki-laki memiliki kebiasaan merokok atau terpajan rokok maupun alkohol. Resiko terjadi AMI pada laki-laki bisa meningkat sampai 6 kali lipat di bandingkan dengan yang tidak merokok. Seseorang yang merokok dapat merusak kesehatan secara pelahan-lahan. Selain itu laki-laki memiliki peluang lebih tinggi dibandingkan perempuan karena karena pada laki-laki, tidak mempunyai efek protektif anti aterogenik yang dipengaruhi oleh hormon estrogen seperti perempuan. Hormon

estrogen meningkatkan kadar HDL sehingga menekan kadar LDL dalam darah pada perempuan.

Menurut *American Heart Association* semakin banyak kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan gabungan ketujuh penyebab kematian utama berikutnya (Budiman, dkk., 2015). AMI merupakan manifestasi utama dari penyakit jantung iskemik pada 43% laki-laki dan 29% perempuan. Jumlah laki-laki yang terkena AMI lebih banyak daripada perempuan. Penyebabnya, sebelum menopause (berhenti haid pada perempuan), sangat jarang perempuan yang terkena serangan jantung. Setelah menopause, jumlah perempuan yang terkena AMI meningkat, dan di atas 75 tahun, jumlah perempuan dan laki-laki yang terkena penyakit ini kira-kira sebanding. Perempuan relatif kebal terhadap AMI sampai mengalami fase menopause. Hormon *estrogen* dianggap sebagai pelindung imunitas wanita pada usia sebelum menopause (Muttaqin, 2012).

Berdasarkan penelitian yang ditulis oleh Dewi, *et al.*, (2014) yang dituangkan dalam jurnal mendapatkan hasil bahwa laki-laki lebih banyak memiliki peluang AMI dari pada perempuan pada jurnal yang ditulis didapatkan bahwa 63,3% menunjukkan bahwa responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki. Pernyataan diatas juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Farissa (2011) dengan hasil Proporsi AMI lebih besar pada pasien laki-laki yaitu sebesar 86 kasus

(81,9%) daripada perempuan, dengan perbandingan  $\pm$  4:1. Hasil Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Sulviana (2008) bahwa jenis kelamin terbanyak pada penyakit AMI adalah laki-laki (61,3%).

#### **b. Umur**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur responden pada kelompok intervensi adalah 60.60 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol 57.25 tahun. Hal ini berarti bahwa pada kelompok intervensi memiliki rentang usia yang lebih tinggi dibanding dengan kelompok kontrol. Kelompok intervensi memiliki rentang usia dari 45 – 82 tahun sedangkan untuk kelompok kontrol memiliki rentang usia 45-68 tahun.

Insiden AMI meningkat pada usia 40-60 tahun sebanyak lima kali lipat. Dikarenakan pada usia >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. AMI berkembang seiring dengan bertambahnya umur seseorang, dimana semakin bertambah usia semakin besar kemungkinan untuk menderita AMI dan menderita serangan jantung secara fatal.

Data statistik melaporkan bahwa bertambahnya usia merupakan faktor risiko yang membuat seseorang merasa tidak berdaya dalam

memerangi AMI. Kozier (2010) menjelaskan AMI adalah penyakit utama seseorang pada usia lebih dari 60 tahun. Seiring dengan bertambahnya usia dapat berpengaruh terhadap penurunan fungsi tubuh seseorang. AMI berhubungan dengan pembuluh darah koroner yang mengalirkan darah ke otot-otot jantung. Menurut Davidson (2003) menjelaskan salah satu faktor yang tidak bisa diubah dalam menyebabkan AMI adalah usia. Penyakit jantung, sebagaimana penyakit lain, semakin meningkat seiring pertambahan usia. Di Inggris misalnya, separuh dari jumlah serangan jantung terjadi pada mereka yang berusia di atas 65 tahun, dan jumlahnya bertambah sesuai rata-rata pertambahan usia.

Pendapat diatas didukung oleh Delima *et al.*, (2009), dengan menggunakan studi kasus kontrol dengan tingkat kepercayaan 95% (CI 95%), jumlah responden 661.165 orang, menyebutkan bahwa resiko menderita AMI cenderung meningkat dengan bertambahnya umur, risiko cenderung meningkat hingga >2,2 kali pada usia > 55 tahun, 2,49 kali kelompok usia >75 tahun, jika dibandingkan dengan kelompok umur 15-24 tahun. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Cipto (2015) bahwa semakin bertambahnya usia seseorang memperluas juga daripada rata-rata luas infark miokard yang dialami seseorang dan ini terjadi pada usia diatas 50 tahun. Hasil

penelitian Hermawanto (2011) juga menunjukkan bahwa responden penelitian diketahui 55% berusia lebih dari 60 tahun.

### **c. Riwayat Pendidikan**

Berdasarkan Hasil Penelitian didapatkan bahwa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki komposisi yang sama tentang riwayat pendidikan iatu sebagian besar tamat Sekolah Dasar (selanjutnya disebut SD). Riwayat pendidikan tamat SMP pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol juga memiliki porsi yang sama. Perbedaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada tingkat pendidikan tamat SMA dan Tamat PT. Kelompok intervensi memiliki angka yang lebih tinggi dari pada kelompok kontrol pada responden dengan riwayat pendidikan tamat SMA, tetapi memiliki nilai lebih rendah untuk responden dengan riwayat pendidikan tamat PT.

Tingkat pendidikan seseorang dapat dijadikan indikator dan gambaran mengenai kemampuan seseorang dalam meningkatkan ilmu pengetahuan. Cara pemahaman satu orang dengan yang lainnya berbeda, ada yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah tetapi karena memiliki kemauan untuk meningkatkan pengetahuan maka akan lebih mudah untuk menerima informasi. Sebaliknya ada juga yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, karena merasa tahu dan menganggap bahwa dirinya sudah cukup pandai, sehingga akan sulit untuk menerima informasi dari orang lain. Tetapi tidak menutup mata

bahwa pendidikan itu adalah penting. Tingginya rata-rata tingkat pendidikan masyarakat sangat penting bagi seseorang menghadapi masalah dalam kesehatannya. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengaplikasikan dalam perilaku maupun gaya hidup sehari-hari. Tingkat pendidikan formal membentuk nilai bagi seseorang terutama dalam menerima hal baru.

Pendidikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2012) yaitu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Sedangkan Menurut Hasbullah (2008) Pendidikan diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan. Selanjutnya, pendidikan juga diartikan sebagai usaha yang dijalankan seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental. Menurut Agrina et al (2011), seseorang yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan mudah menyerap informasi dan memiliki pengetahuan yang lebih baik dari pada seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki seseorang maka semakin mudah menerima informasi yang diberikan.

Seluruh responden yaitu 20 orang (100%) dari kelompok intervensi dan seluruh responden yaitu 20 orang (100%) dari kelompok kontrol belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang pentingnya latihan rehabilitasi jantung fase 1 dalam menjalani pengobatan. Kurangnya informasi yang diperoleh responden mengenai salah satu intervensi yang dapat dilakukan pada pasien AMI dapat mempengaruhi responden dalam melakukan pengendalian gejala serangan berulang yang muncul pada pasien AMI. Hal ini didukung oleh Hasil penelitian yang dilakukan Cahyaning dan Yunani (2013), bahwa pemahaman tentang latihan akan menambah pengetahuan yang dapat merubah perilaku seseorang. Menurut Notoatmojo (2012) informasi mempengaruhi pengetahuan seseorang. Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

#### **d. Riwayat Hipertensi**

Berdasarkan penelitian di ruang IPI RS. Baptis Kediri yang dilaksanakan pada Mei-Juni 2017, didapatkan hasil bahwa riwayat hipertensi pada responden kelompok intervensi memiliki porsi yang sama. Porsi yang sama yang dimaksud adalah 10 responden memiliki

riwayat hipertensi dan 10 responden tidak memiliki riwayat hipertensi. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi. Pasien yang memiliki riwayat hipertensi pada kelompok kontrol berjumlah 14 pasien.

Tekanan darah didefinisikan sebagai tekanan dalam pembuluh nadi dari jantung yang mengalirkan darah ke seluruh bagian tubuh. Tekanan darah tinggi menyebabkan beban yang besar pada jantung dan sirkulasi. Namun, seringkali tekanan darah tinggi menimbulkan serangan jantung pada orang yang memiliki tingkat kolesterol tinggi. Penyebab tekanan darah tinggi pada kebanyakan orang belum diketahui secara pasti. Tekanan darah tinggi sering tidak menunjukkan gejala. Tekanan yang tinggi di dalam pembuluh nadi akan merusakkan dinding pembuluh darah dan merangsang timbulnya ateroma, sehingga jantung juga harus bekerja lebih keras untuk memompa darah yang bertekanan tinggi tanpa suplai oksigen yang mencukupi. Tekanan darah tinggi ini merupakan salah satu faktor resiko AMI, dikarenakan tekanan darah tinggi membuat kerja jantung semakin berat dan dapat merusak dinding pembuluh darah pada jantung. Jika diumpamakan bahwa darah adalah cairan dan arteri adalah pipa, cairan yang mengalir melalui sebuah pipa-pipa yang meruncing pada ujungnya akan semakin kecil jika menjahui jantung. Jika cairan mengalir dengan tekanan yang lebih tinggi dari pada yang dapat ditampung oleh dinding-dinding pipa, maka



kita dapat memprediksikan bahwa dinding pipa mungkin rusak oleh kepingan-kepingan yang pecah yang menghalangi pipa tersebut atau saluran keluar, ataupun seluruh pipa tersebut mungkin pecah. Hal ini samadengan tekanan darah tinggi mungkin merusak arteri-arteri dan organ-organ yang disuplai darah oleh arteri-arteri tersebut.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Udjianti, 2010). Hipertensi juga didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg (Mansjoer, 2008). Komplikasi hipertensi terhadap jantung yang paling sering adalah kegagalan ventrikel kiri, PJK seperti nyeri dada dan miokard infark. Sebuah penelitian tentang AMI menjelaskan bahwapenderita hipertensi dan 75% kegagalan ventrikel kiri akibat hipertensi. Secara sederhana dikatakan peningkatan tekanan darah mempercepat aterosklerosis sehingga ruptur dan oklusi vaskuler terjadi sekitar 20 tahun lebih cepat dari pada orang dengan normotensi. Sebagian mekanisme terlibat dalam proses peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan perubahan struktur di dalam pembuluh darah yang mengakibatkan perubahan struktur di dalam pembuluh darah. Akibatnya jika tekanan darah lebih tinggi maka terjadi kerusakan vaskuler lebih besar (Kasron, 2012). Seseorang yang sudah memiliki riwayat tekanan darah tinggi harus melakukan

pemeriksaan dan pengontrolan, hal ini menimbulkan respon yang baik dalam mencegah terjadinya AMI.

**e. Riwayat Diabetes Mellitus**

Hasil Penelitian yang dilaksanakan di ruang IPI RS. Baptis Kediri ruang IPI pada Mei-Juni 2017, tentang Riwayat Diabetes Mellitus (selanjutnya disebut DM) didapatkan bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar tidak memiliki riwayat diabetes mellitus. Untuk hasil tentang riwayat DM pada kelompok kontrol memiliki komposisi yang hampir sama hanya selisih 2 responden. Lebih banyak yang memiliki riwayat DM dari pada yang tidak memiliki riwayat DM pada kelompok kontrol.

DM atau yang sering kita kenal sebagai penyakit kencing manis merupakan penyakit yang jumlah penderitanya semakin bertambah. Dahulu penyakit ini merupakan penyakit yang jarang didengar. Tetapi, saat ini sudah sering didengar tentang penyakit ini masyarakat, seakan sudah menjadi bagian dari hidup kita. Penyakit DM merupakan penyakit yang diakibatkan oleh pola makan berlebihan. Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa penyakit DM diakibatkan dari makan makanan yang manis-manis secara berlebihan. DM bisa menimpa setiap kelompok usia, termasuk anak-anak. Tetapi banyak yang mengalami DM setelah memasuki usia pertengahan atau usia lanjut. Pasien yang mengalami DM juga dapat menyebabkan komplikasi pada

terjadinya AMI, hal ini disebabkan terjadi pengentalan pada darah yang menyebabkan darah menjadi pekat sehingga darah tidak bisa mengalir secara lancar, jika ini terjadi terus menerus maka kerja jantung akan semakin berat yang menyebabkan terjadinya endapan pada pembuluh darah yang dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah.

DM merupakan gangguan metabolisme yang ditandai oleh hiperglikemia kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein akibat kurangnya sekresi insulin, aksi insulin atau kombinasi keduanya. Kadar glukosa darah yang tinggi dikaitkan dengan risiko terjadinya gagal jantung, syok kardiogenik dan kematian setelah infark miokard akut (Mladenovi, *et al.*, 2010). Pasien DM memiliki resiko tinggi pada AMI dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami DM. Pemeriksaan pada Glukosa puasa memberikan prediksi prognosis pada AMI (Janszky, *et al.*, 2008). Terkait dengan hal tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat mengetahui peran kadar glukosa darah terhadap mortalitas pada penderita IMA dengan DM sehingga dapat membantu penatalaksanaan, pengembangan terapi, serta dapat membantu identifikasi pasien IMA dengan DM yang memiliki resiko mortalitas tinggi.

Hasil penelitian juga dilaporkan oleh Wahab *et al.*, (2002), dimana pasien dengan hiperglikemia memberikan luaran yang buruk pada pasien AMI khususnya pasien yang sebelumnya tidak diketahui

menderita penyakit DM. Peningkatan kadar glukosa pada pasien AMI 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 berhubungan dengan disfungsi mikrovaskular, inflamasi vaskular dan disfungsi endotel. Semua mekanisme ini mungkin berpotensi untuk terjadinya perlukaan jaringan AMI. (Oliver, 1994). Pernyataan diatas juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari & Widyatmoko (2012) menyatakan bahwa peningkatan kadar glukosa darah sewaktu tidak berhubungan dengan peningkatan risiko mortalitas pada penderita AMI dengan diabetes melitus.

Kontrol yang baik terhadap DM dengan diet, obat, atau insulin dapat mengurangi timbulnya masalah pada aliran darah dan jantung. Pengontrolan kadar gula dalam darah akan menimbulkan respon yang baik dalam proses perbaikan kondisi pada pasien serata mengurangi resiko terjadinya AMI, seperti mengurangi konsumsi makan yang manis-manis, mengontrol gula dalam darah secara berkala.

**B. Kenyamanan Pada Pasien *Acute Myocardial Infarction* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

**1) Kenyamanan Pasien *Acute Myocardial Infarction* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Penelitian tentang kenyamanan pada pasien AMI yang dilaksanakan di ruang IPI RS. Baptis Kediri pada Mei-Juni 2017, didapatkan hasil bahwa kenyamanan yang dibagi menjadi 4 domain yaitu fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengalami perbedaan, pada kelompok intervensi memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Kelompok intervensi memiliki kenyamanan yang nyaman, dibuktikan bahwa pada kelompok intervensi memiliki rata-rata kenyamanan  $>84$ . Sedangkan kenyamanan pasien AMI pada kelompok kontrol memiliki kenyamanan yaitu tidak nyaman, terbukti bahwa pada kelompok kontrol memiliki rata-rata kenyamanan  $<84$ .

Kenyamanan pada kelompok intervensi dapat karena pada kelompok intervensi jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Laki-laki memiliki kenyamanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hal ini didukung penelitian yang

dilakukan oleh Binadarma (2002) mengatakan perempuan akan memperlihatkan perilaku lebih tidaknyamanan pada waktu sakit dari laki-laki, karena laki-laki lebih aktif dan eksploratif sedangkan perempuan lebih sensitive dan banyak menggunakan perasaan. Selain itu perempuan lebih mudah dipengaruhi oleh tekanan-tekanan lingkungan yang kurang sabar dan lebih mudah menangis daripada anak laki-laki.

Selain jenis kelamin yang menyebabkan kelompok intervensi lebih nyaman daripada kelompok kontrol, bisa dilihat dari hasil penelitian bahwa riwayat hipertensi dan DM pada kelompok intervensi memiliki angka yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol. Keadaan sakit sangat mengganggu karena dengan keadaan sakit seseorang tidak mampu menjalankan kehidupannya secara normal. Ada batasan-batasan yang tidak bisa dilakukan oleh seseorang yang didiagnosa sakit, misalnya pada seseorang yang didiagnosa sakit hipertensi ataupun DM. Pasien hipertensi maupun DM harus menjalani pengobatan sepanjang kehidupannya, harus mengatur pola diet dan harus mentaati jadwal kontrol yang sudah ditetapkan.

Kondisi ini membuat ketidaknyamanan pada seseorang yang berakibat rasa tidak nyaman dalam kehidupannya.

Kenyamanan adalah keadaan psikis yang menyenangkan dan aman, terhindar dari rasa cemas dan takut. Kenyamanan telah menjadi tujuan utama dari keperawatan, sebab dengan kenyamanan kesembuhan dapat diperoleh (Alligood & Tomey 2006). Menurut Kolcaba (2006) menjelaskan bahwa kenyamanan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual dan holistik. Dengan terpenuhinya kenyamanan dapat menyebabkan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut.

Seseorang yang mengalami serangan AMI mengalami suatu yang dapat dikategorikan kedalam ketidaknyamanan. Hal ini karena pasien AMI mengalami nekrosis miokardium disebabkan oleh tidak adekuatnya pasokan darah akibat sumbatan akut pada arteri koroner. Rasa ketidaknyamanan pada pasien AMI ini dapat berupa nyeri dada, kecemasan karena sakitnya, sesak nafas. Pasien AMI menunjukkan ketidaknyamanan bisa dari gestur tubuh, biasanya ditandai dengan pasien menyeringai kesakitan, terlihat melokalisir lokasi nyeri. Rasa ketidaknyamanan yang dirasakan pasien

AMI diakibatkan adanya sumbatan pada pembuluh darah yang sering disebut arteriosklerosis. Penyakit AMI sangat mencemaskan karena sering berupa serangan mendadak (Robbins, 2007).

Penelitian ini menggunakan kuesioner *SGCQ* yang didalamnya terdapat 4 domain yaitu yang pertama Domain Fisik yang berhubungan dengan apa yang dirasakan oleh tubuh kita. Kedua yaitu domain psikospiritual yang berhubungan dengan sebuah perasaan, yang ada pada diri kita sendiri. Ketiga yaitu domain sosial yaitu yang berhubungan dengan orang lain (dukungan dari teman, keluarga, perekonomian dan lain-lain). Selanjutnya domain yang keempat yaitu lingkungan pengaruh dari luar kepada manusia seperti temperatur, warna, suhu, pencahayaan, suara.

Hasil dari penelitian pada domain fisik kelompok kontrol memiliki rata-rata lebih tinggi daripada kelompok intervensi. Akan tetapi kedua kelompok masih dalam kategori nyaman jika dilihat dari hasilnya. Domain fisik memiliki 5 pertanyaan dan memiliki kategori skor nyaman jika nilai rata-rata  $>13.75$ . Domain Kenyamanan fisik (status fungsional tubuh) harus dipastikan dalam batas



normal pada seorang yang dinyatakan sakit (Gruendemann dan Fernsebner, 2005). Aspek pada Domain fisik pasien AMI sangat dibutuhkan karena adanya ketidaksempurnaan yang pada akhirnya pasien mengalami gangguan fisik dan emosional. Ini berarti, seseorang yang mempunyai gangguan fisik akan mengalami gangguan kesehatan yang dapat berdampak pada kualitas kehidupannya. Pengaturan latihan rehabilitasi jantung fase 1 adalah salah satu aspek dalam memberikan kenyamanan fisik. Berdasarkan fakta-fakta yang terjadi pada kondisi pasien AMI, nyeri dada merupakan salah satu keadaan yang dapat menimbulkan adanya perubahan keadaan fisik, yang akhirnya mengaktifkan saraf otonom yang mana detak jantung menjadi bertambah, tekanan darah naik, frekuensi nafas bertambah dan secara umum mengurangi tingkat energi pada klien (Purwaningsih, 2010).

Standar intervensi kenyamanan pada pasien tertentu diarahkan untuk mendapatkan dan mempertahankan homeostasis fisik, sehingga akan berdampak pada kesembuhan pasien (Kolcaba, 2006). Teknis pengukuran kenyamanan, merupakan intervensi yang dibuat untuk mempertahankan homeostasis dan

mengontrol nyeri yang ada, seperti memantau tanda-tanda vital, hasil kimia darah, juga termasuk manajemen nyeri ataupun dengan latihan. Tehnis tindakan ini didesain untuk membantu mempertahankan atau mengembalikan fungsi fisik dan memberikan kenyamanan, serta mencegah komplikasi.

Hasil penelitian pada domain psikospiritual pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Akan tetapi kedua kelompok masih dalam kategori nyaman jika dilihat dari hasilnya. Domain psikospiritual memiliki 12 pertanyaan dan memiliki kategori skor nyaman nilai rata-rata >33. Kenyamanan psikospiritual mencakup kepercayaan diri dan motivasi agar pasien lebih tenang ketika pasien mendapatkan diagnosa penyakit atau menjalani tindakan invasif yang menyakitkan (Herlina 2012). Aspek pada pemenuhan kebutuhan pada Domain psikospiritual, juga sangat dibutuhkan bagi pasien AMI. Salah satu Ketidaknyamanan pada psikospiritual yang dirasakan pasien AMI adalah kecemasan, hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kadek (2013) menjelaskan bahwa prevalensi gangguan cemas pada populasi dengan penyakit jantung cukup tinggi yaitu 28%

sampai 44%. Pasien AMI memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan populasi umumnya. Kecemasan menimbulkan dampak yang buruk bagi pasien AMI. Pasien jantung dapat mengungkapkan berbagai perasaan dari kecemasan ringan sampai berat berkaitan dengan gejala mereka. Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara tingkat stres dan serum kortisol, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan sistem kekebalan tertekan (DeKeyser, 2003).

Kebutuhan psikospiritual sering dipenuhi dengan melakukan tindakan keperawatan yang dapat menenangkan jiwa pasien seperti melakukan rehabilitasi, membatasi pengunjung, memberikan sentuhan kepedulian, menghibur, dan memberikan kata-kata motivasi. Tindakan ini termasuk intervensi khusus yang dilakukan oleh perawat, karena saat ini perawat sering sulit meluangkan waktu untuk melaksanakannya hal ini, akan tetapi apabila perawat meluangkan waktu maka akan sangat bermakna bagi pasien maupun anggota keluarga, sehingga proses penyembuhan akan didapat oleh pasien (Wong, 2009). Pemberian waktu tenang dapat menjadi waktu digunakan pasien untuk bermeditasi, berdoa, istirahat, atau bercakap-cakap dengan

orang lain yang terdekat. Domain sosial, pemberian waktu tenang memberikan kesempatan untuk menilai aspek interpersonal. Hal ini dilakukan dengan pendekatan kepada pasien dan keluarga yang membutuhkan informasi, rasa hormat, validasi, dan dukungan emosional yang mendukung kenyamanan (Krinsky, 2014).

Hasil penelitian pada domain sosial pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Kelompok intervensi memiliki kenyamanan nyaman yaitu dengan rata-rata 18.30 sedangkan kelompok kontrol memiliki kenyamanan tidak nyaman yaitu dengan rata-rata 13.50. Domain sosial memiliki 5 pertanyaan dan memiliki kategori skor nyaman nilai rata-rata  $>13.75$ . Pasien sebagai makhluk sosial, mendapatkan rasa nyaman dari dukungan sosial karena pasien membutuhkannya untuk mengurangi stres, dapat percaya kepada orang lain, aman untuk berhubungan dengan orang lain serta mempunyai jaringan sosial yang lebih luas (Kaniasty, 2000). Konteks kenyamanan sosial pada pasien AMI meliputi hubungan interpersonal (keluarga dan lingkungan sosial), sosial ekonomi (keuangan), konsep diri dan kebutuhan informasi (Umberson, 2010). *Support system* memberikan kontribusi

dalam meningkatkan kenyamanan sosiokultural (Alligood dan Tomey 2006). Hubungan interpersonal domain kenyamanan sosial berhubungan dengan adanya Dukungan keluarga. Pasien AMI membutuhkan dukungan dari keluarga sehingga pasien AMI merasakan kenyamanan dan kesehatannya akan meningkat, dengan adanya dukungan dari keluarga akan berpengaruh terhadap kepatuhan pasien dalam pengobatan dan perawatan sehingga akan berpengaruh pada peningkatan kualitas hidup pasien (Coffman, 2008). Hal ini dilakukan dengan pendekatan kepada pasien dan keluarga yang membutuhkan informasi, rasa hormat, validasi, dan dukungan emosional yang mendukung kenyamanan (Krinsky, 2014).

Hasil penelitian pada domain lingkungan pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Kelompok intervensi memiliki kenyamanan nyaman yaitu dengan rata-rata 19.75 sedangkan kelompok kontrol memiliki kenyamanan tidak nyaman yaitu dengan rata-rata 16. Domain sosial memiliki 6 pertanyaan dan memiliki kategori skor nyaman nilai rata-rata >16.50. Setiap orang menginginkan sebuah kenyamanan, baik rasa nyaman untuk melakukan kegiatan sehari-hari, rasa nyaman

dalam pekerjaan, rasa nyaman dalam berhubungan dengan orang lain dan rasa nyaman berada pada sebuah lingkungan. Jika diartikan kenyamanan adalah sebuah keadaan perasaan seseorang yang merasa nyaman berdasarkan persepsi masing-masing individu. Sedangkan nyaman merupakan suatu kondisi abstrak yang dirasakan seseorang sebagai telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual. Kenyamanan dan rasa nyaman adalah sebuah penilaian yang komprehensif oleh seseorang terhadap lingkungannya.

Kenyamanan lingkungan ruang rawat inap juga penting karena dapat membangkitkan optimisme (An-Nafi', 2009). Contohnya tingkat kebisingan di rumah sakit tidak boleh melebihi 45 desibel. Efek berkepanjangan paparan kebisingan yang berlebihan pada pasien dapat memiliki efek merugikan pada kesehatan dan kesejahteraan (Christensen, 2009). Sehingga diperlukan intervensi yang spesifik dan berbasis pada teori untuk meningkatkan kenyamanan dan keefektifan perawatan pasien jantung (Krinsky, 2014). Domain lingkungan, perawat dapat melakukan prosedur yang menyediakan segala bentuk kenyamanan bagi pasien (Olson, et al, 2001). Meredupkan

lampu di ruangan pasien dan lorong dapat mengurangi rangsangan yang tidak perlu. Perawatan kesehatan tim dan layanan lainnya dapat dijadwalkan untuk mengamati periode waktu tenang untuk memaksimalkan waktu istirahat pasien (Taylor-Ford, et al, 2008).

Secara garis besar kelompok intervensi memiliki kenyamanan lebih nyaman dari pada kelompok kontrol. Rata-rata kenyamanan pada kelompok intervensi yaitu 94.95, sedangkan rata-rata kenyamanan kelompok kontrol adalah 78.20. Kenyamanan dipandang secara holistik yang mencakup empat aspek yaitu kenyamanan fisik berhubungan dengan sensasi tubuh, kenyamanan sosial berhubungan dengan hubungan interpersonal, keluarga dan sosial. Kenyamanan psikospiritual berhubungan dengan kewaspadaan internal dalam diri sendiri yang meliputi harga diri, seksualitas, dan makna kehidupan. Kenyamanan lingkungan berhubungan dengan latar belakang eksternal manusia seperti gangguan bunyi, temperatur, cahaya, dan unsur alami lainnya yang ada pada lingkungan. Keempat domain tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Seorang perawat dalam memberikan asuhan keperawatan berusaha untuk memberikan kenyamanan kepada pasien. Pendekatan

utama untuk menyediakan kenyamanan fisik dan emosional adalah dengan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk penyembuhan. Prinsip utama keperawatan pertama kali dinyatakan oleh Nightingale (1859), yang kemudian dikembangkan oleh Kolcaba (2003) tentang Lingkungan yang bising dan kacau dapat mempengaruhi proses penyembuhan pasien. Kenyamanan digambarkan sebagai produk dari praktik keperawatan holistik (Krinsky, & Johnson, 2014).

Kolcaba mengatakan pentingnya pengukuran kenyamanan sebagai hasil tindakan dari perawat. Seperti di dalam sebuah jurnal dengan judul "*Practical Application of Katharine Kolcaba's comfort theory to cardiac patient*" terdapat studi kasus yang menjelaskan penerapan teori tersebut pada sebuah kasus yang nyata pada pasien dengan penyakit jantung. penelitian tersebut dijelaskan bahwa pasien AMI membutuhkan kenyamanan baik fisik, psikospiritual, sosial, maupun lingkungan karena jika pasien AMI merasakan ketidaknyamanan dapat tergambarkan dengan rasa nyeri dada, sesak dan kecemasan. Nyeri dada dan kecemasan adalah prekursor yang dapat memicu peningkatan denyut jantung dan



peningkatan tekanan darah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan beban kerja tambahan untuk miokardium dan menyebabkan eksaserbasi ketidaknyamanan.

**2) Pengaruh Rehabilitasi Jantung Fase 1 terhadap kenyamanan pada pasien *Acute Myocardial Infarction*.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rehabilitasi jantung fase 1 terhadap kenyamanan pasien AMI. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh rehabilitasi jantung fase 1 terhadap kenyamanan pasien AMI pada kelompok intervensi secara *significant*. Ada perbandingan pada dua kelompok yaitu kelompok yang dilakukan intervensi memiliki kenyamanan yang nyaman sedangkan kelompok kontrol memiliki kenyamanan tidak nyaman hari uji menjelaskan dengan nilai t yaitu -4.68 dengan Sig (*p*) 0.000, yaitu <0.05.

Ketidaknyamanan pada pasien AMI dapat diturunkan dengan melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1 yang dilakukan setiap hari yaitu selama 6 hari setiap hari 2 kali dan dilakukan 10-20 menit. Program Rehabilitasi jantung fase 1 adalah salah satu prinsip penatalaksanaan pasien AMI. Pasien AMI merupakan indikasi utama dianjurkan melaksanakan program rehabilitasi jantung. Untuk

kelompok intervensi sebelum melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1 terlebih dahulu diberikan modul dan dijelaskan tentang latihan rehabilitasi jantung fase 1 yang berisi mengenai pengertian, tujuan dan langkah-langkah melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1.

Latihan rehabilitasi jantung fase 1 dilakukan secara rutin dengan di dampingi oleh peneliti dan dilakukan diruang perawatan RS. Baptis Kediri. Pemberian penjelasan mengenai langkah – langkah latihan rehabilitasi jantung fase 1 diharapkan dapat menjadi upaya promosi untuk merubah perilaku responden. Kelompok intervensi melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1 selama enam hari dengan peneliti mengobservasi keadaan responden saat melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1 apakah terjadi perubahan, jika terjadi perubahan keadaan yang saat mencolok maka latihan dapat dihentikan sebelum waktu latihan berakhir. Pengambilan data tentang kenyamanan pada kelompok intervensi dilakukan setelah pasien melaksanakan latihan rehabilitasi jantung fase 1 selama 6 hari dan dalam latihan responden tidak ada kendala. Sedangkan pengambilan data untuk kelompok kontrol

adalah 6 hari setelah pasien menjalani perawatan oleh perawat ruangan.

**C. Kualitas Hidup pada Pasien *Acute Myocardial Infarction* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

**1) Kualitas Hidup pada Pasien *Acute Myocardial Infarction* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Penelitian tentang kualitas hidup pada pasien AMI yang dilaksanakan di ruang IPI RS. Baptis Kediri pada Mei-Juni 2017, didapatkan hasil kualitas hidup pada pasien AMI pada kelompok intervensi memiliki tingkat kualitas hidup baik, dibuktikan bahwa rata-rata pada kualitas hidup pada kelompok intervensi kurang dari 63. Sedangkan kualitas hidup pada pasien AMI pada kelompok kontrol memiliki kualitas hidup yaitu kurang, terbukti bahwa rata-rata pada kualitas hidup pada kelompok kontrol >126. Hasil penelitian juga mencatat bahwa tingkat kualitas hidup yang dibagi menjadi 3 domain yaitu fisik, emosional, dan sosial pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengalami perbedaan pada masing-masing domain, kelompok intervensi memiliki nilai lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol yang artinya bahwa

kualitas hidup pasien AMI pada kelompok intervensi lebih baik dari kelompok kontrol.

*Bedrest* total ditempat tidur dapat menyebabkan pasien merasa tidak berharga dan merasa tidak berguna. Selama ini pasien AMI yang selama perawatan dianjurkan untuk *bedrest* total, dahulu tujuan *bedrest* total ini bertujuan untuk mengembalikan pada kondisi sebelum sakit. Tetapi dengan keadaan *bedrest* total ini membuat pasien merasa dirinya tidak dapat berbuat hal yang harusnya bisa dilakukan, yang akhirnya membuat pasien merasa tidak berharga. Penyakit AMI berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan penderitanya. Perubahan kondisi fisik, psikososial dan spiritual pada pasien AMI berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien.

Kualitas hidup pada kelompok intervensi lebih baik daripada kelompok kontrol, hal ini dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, pada kelompok intervensi jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada jenis kelamin perempuan. Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup. Perempuan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Banyak perempuan bertanggung jawab untuk tugas-tugas rumah

tangga dibandingkan dengan laki-laki yang berdampak terhadap pemulihan kesehatan, hal ini sesuai dengan survey dimana perempuan lebih banyak memiliki masalah kesehatan setelah infark miokard seperti seringnya nyeri dada dibandingkan dengan laki-laki (Kristofferzon, 2005). Hal ini didukung oleh penelitian yang ditulis oleh Hamzah (2016) menyatakan bahwa tingkat kekambuhan penyakit jantung pada perempuan jauh lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga pasien jantung perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan pasien jantung laki-laki.

Kualitas hidup sendiri dapat diartikan sebagai ukuran kebahagiaan yaitu merasa senang dengan aktivitas sehari-hari, menganggap hidupnya penuh arti dan menerima dengan tulus kondisi hidupnya, merasa telah berhasil mencapai cita-cita atau sebagian besar hidupnya, mempunyai citra diri yang positif, mempunyai sifat hidup yang optimistis dan suasana hati yang bahagia (Fauziah, 2010), Tetapi dalam kaitannya dengan kesehatan, kualitas hidup diartikan sebagai konsep multidimensional meliputi fisik, emosional, dan sosial seseorang terhadap kesehatannya (Sevinc dan Aisye, 2010). Penyakit AMI

memberikan dampak gejala fisik dan psikoemosional, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. Kualitas hidup atau *Quality of Life (QOL)* secara umum terdiri dari sejumlah besar domain yang meliputi fungsi fisik, psikologis (emosional) dan sosial. Meskipun pelayanan kesehatan selalu berfokus untuk mengatasi dan mencegah morbiditas dan mortalitas, namun saat ini sudah berkembang terhadap kekhawatiran terhadap dampak bahaya yang dapat mempengaruhi penderita dalam kehidupan sehari-hari (Silva *et al.*, 2011). Keadaan patologis adanya gangguan pada jantung seperti adanya arterosklerosis dan fungsi jantung secara tidak langsung mempengaruhi kualitas hidup pasien tetapi sudah diawali saattimbulnya tanda dan gejala penyakit. (Kaawoan, 2012). Tingginya angka kejadian rehospitalisasi dan mortalitas menyebabkan keterbatasan fungsional, sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien. Keterbatasan fungsional ini merujuk pada keterbatasan fisik, sosial, fungsi peran dan fungsi mental sebagai dampak dari penyakit AMI. (Dunderdale *et al.*, 2005).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosidawati, *et al.*, (2015) menyatakan bahwa Penyakit AMI memiliki dampak terhadap berbagai aspek kehidupan dari

penderitanya, yang dalam hal ini mencakup kualitas hidup, baik ada domain fisik, emosional dan sosial. Secara domain fisik pasien merasakan nyeri dada, sesak, mudah lelah, mengalami gangguan pada kebutuhan seksual. Selain domain fisik kualitas hidup yang menurun pada penderita AMI adalah pada domain emosional berupa kesemasan, depresi, ketakutan kematian menyebabkan pasien AMI lebih sering terlihat emosinya meninggi (Gustad, *et al.*, 2014). Distres spiritual seperti takut mati yang dapat terjadi pada pasien kanker (Mako, dan Poppito, 2006), mungkin juga dialami oleh pasien AMI, karena penyakit ini merupakan penyakit akut dan mengancam kehidupan pasien. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa stress, depresi, rendahnya dukungan sosial dan spiritual dapat meningkatkan perburukan kondisi penyakit pada pasien AMI (Davidson *et al.*, 2013). Perubahan kondisi fisik, psikososial dan spiritual pada pasien AMI berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Penelitian yang menunjukkan hal tersebut seperti yang ditulis Christian, dan Mosca (2007) menjelaskan tentang efek negatif yang besar dari penderita yang penyakit jantung terhadap kualitas hidup penderitanya.

2) **Pengaruh Rehabilitasi Jantung Fase 1 terhadap Kualitas Hidup Pasien *Acute Myocardial Infarction***

Penelitian ini dilakukan selain untuk mengetahui pengaruh latihan rehabilitasi jantung fase 1 terhadap kenyamanan juga untuk mengetahui pengaruh latihan rehabilitasi jantung fase 1 terhadap kualitas hidup pasien AMI. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh latihan kualitas hidup pasien AMI pada kelompok intervensi secara *significant*. Ada perbandingan pada dua kelompok yaitu kelompok intervensi memiliki kualitas hidup dengan rata-rata 57.20 mengarah ke baik dan untuk kelompok kontrol dengan rata-rata 135,7 megarah pada angka atas kualitas hidup yang kurang. Hasil uji *Independen Sample T-Test* menjelaskan dengan nilai t yaitu 8.28 dengan Sig (*p*) 0.000, yaitu <0.05. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh rehabilitasi jantung fase 1 dengan kualitas hidup pasien AMI.

Dalam bidang kesehatan dan aktivitas pencegahan penyakit, kualitas hidup dijadikan sebagai aspek untuk menggambarkan kondisi kesehatan. Kualitas hidup adalah tingkatan yang menggambarkan keunggulan seorang individu yang dapat dinilai dari kehidupan mereka. Kualitas



hidup individu tersebut biasanya dapat dinilai dari kondisi fisiknya, psikologis, hubungan sosial dan lingkungannya (Larasati, 2012). Program rehabilitasi jantung adalah suatu proses pemulihan dan penyembuhan seseorang yang mengalami kelainan jantung, ketinggian yang optimal baik secara fisik, mental, sosial dan vokasional. Terdapat 3 fase Rehabilitasi Jantung (Wilson, 1991). Tujuan Fase 1, rehabilitasi pada fase ini untuk mengembalikan kondisi (*Reconditioning*) yaitu mengatasi akibat negatif dari tirah baring (*Deconditioning*) yang disebabkan karena sakitnya. Rehabilitasi jantung fase 1 terbukti memberikan pengaruh terhadap kualitas pasien AMI. Hal ini didukung penelitian yang sudah dilakukan oleh Maria (2014) yang menyatakan bahwa dengan dilakukannya latihan rehabilitasi jantung fase 1 pada pasien AMI mempengaruhi dari pada kualitas hidup pasien. Pada penelitian ini angka kualitas hidup pasien yang dilakukan rehabilitasi fase 1 lebih baik dari pada pasien yang tidak dilakukan rehabilitasi jantung fase 1.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Christian *et al* (2007) di Amerika menyatakan terjadi peningkatan kualitas hidup pada pasien yang masih tetap bekerja, menikah, aktif

secara fisik dan menjalani rehabilitasi dan tidak depresi pada populasi pasien AMI. Penelitian tentang kualitas hidup pada pasien AMI di Indonesia sudah banyak dilakukan namun penelitian yang secara khusus menganalisis tentang Pengaruh Rehabilitasi jantung fase 1 terhadap kualitas hidup pada pasien AMI dengan menggunakan alat ukur kuesioner *MacNew QLMI* masih belum banyak dilakukan. Padahal peningkatan kualitas hidup pasien AMI merupakan tujuan dari penatalaksanaan kesehatan pada pasien ini, sehingga studi tentang pengaruh rehabilitasi jantung fase 1 pada kualitas hidup pasien AMI bisa dilakukan diberbagai rumah sakit di seluruh Indonesia sehingga tujuan dari Rehabilitasi jantung fase 1 pada pasien AMI dapat terwujud. Pernyataan diatas didukung jurnal yang ditulis oleh Hutagalung, Remita *et al.*, (2014) bahwa kualitas hidup pasien pasca dilakukan intervensi berada dalam rentang biasa saja.

Intervensi dalam keperawatan dibutuhkan untuk mengembalikan kualitas hidup secara utuh dari segi *mind* dan *spirit*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran bagi semua perawat dalam meningkatkan peran dalam membantu pasien mencapai kualitas hidup yang optimal

terutama pada kasus-kasus yang dapat menurunkan kualitas hidup dari pasien. Hal ini dapat dilakukan oleh semua perawat melalui peningkatan efikasi diri pasien melalui pendampingan dan pemberian informasi dalam usaha mencapai kualitas hidup yang optimal.

#### **D. Implikasi Teori Kolcaba pada Penelitian**

Penelitian ini menggunakan teori kenyamanan Kolcaba yang terdiri dari domain fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan. Hasil penelitian ini menghasilkan bahwa tingkat kenyamanan pada 2 kelompok. Kelompok intervensi memiliki kenyamanan yang nyaman dibanding dengan kelompok kontrol. Kelompok intervensi dilakukan rehabilitasi jantung fase 1 yang dapat berpengaruh pada domain fisik, dengan dilakukan rehabilitasi jantung harapan nyeri dada pada pasien AMI tidak akan terulang lagi. Pemakaian teori Kolcaba pada pasien AMI dengan rehabilitasi jantung fase 1 mengarah pada domain fisik pada pasien AMI, belum mengarah sepenuhnya pada keempat domain yaitu psikospiritual, sosial dan lingkungan. Meskipun jika dilakukan penilaian pada teori kenyamanan pada keempat domain dapat diperoleh. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengambil penelitian terkait dengan kenyamanan Kolcaba yang mencakup empat domain yaitu fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan.

## **E. Kekuatan dan Kelemahan Penelitian**

### **1. Kekuatan Penelitian**

- a. Penelitian memiliki kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi setiap hari saat responden melakukan latihan rehabilitasi jantung fase 1 serta dilakukan observasi oleh peneliti setiap harinya 2 kali sehari sehingga dengan observasi akan memudahkan mengetahui responden masih kuat untuk melakukan latihan atau tidak.
- b. Buku modul latihan otot inspirasi dilakukan uji konten dengan 2 orang pakar yaitu satu dr spesialis jantung dan satu orang dari perawat senior diruang IPI. (dengan Nilai 68 dan 73 sehingga jika dijumlahkan nilainya adalah 141 dan dibagi 2 rata-rata 70,5 dengan kesimpulan buku pedoman dapat digunakan dalam penelitian dengan revisi sedikit perbaikan pada komunikasi bahasa).

### **2. Kelemahan Penelitian**

- a. Penelitian dilakukan di satu tempat sehingga responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang sama, untuk penelitian selanjutnya kelompok intervensi dan kelompok kontrol bisa diambil dari tempat yang berbeda namun dengan karakteristik yang sama.

- b. Peneliti melakukan protokol penelitian hanya pada satu kelompok dan kelompok kontrol mendapatkan pengobatan sesuai dengan aturan rumah sakit. Waktu yang digunakan untuk latihan tidak sama sehingga kadang peneliti harus bolak-balik ke rumah sakit, dan terkadang peneliti merasa kecapekan dan akhirnya mempengaruhi dari frekuensi maupun konten waktu latihan.
- c. Penelitian ini hanya melakukan pengambilan data pada waktu post perlakuan yang menyebabkan tidak dapat membandingkan antara data sebelum dan sesudah perlakuan yang dilakukan.