

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Intoleransi Aktivitas pada Penyakit Jantung Koroner

1. Pengertian intoleransi aktivitas

Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Tim Pokja SDKI, 2016). PJK adalah kondisi dimana terjadi ketidakseimbangan antara suplai darah ke otot jantung berkurang akibat tersumbatnya pembuluh darah arteri koronaria dengan penyebab tersering adalah aterosklerosis (Wijaya & Putri, 2013). Dapat disimpulkan, intoleransi aktivitas pada PJK adalah keadaan dimana jantung tidak adekuat dalam mencukupi kebutuhan energi dan oksigen saat beraktivitas fisik yang mengakibatkan iskemia kemudian daya pompa jantung melemah sehingga darah tidak beredar sempurna ke seluruh tubuh dan akan sulit bernapas serta merasa sangat lelah.

2. Penyebab

Dalam PJK, penyebab terjadinya intoleransi aktivitas karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (Tim Pokja SDKI, 2016). Kebutuhan jantung terhadap oksigen dapat ditentukan dari beratnya kerja jantung yaitu kecepatan dan kekuatan denyut jantung. Kegiatan fisik serta emosi menyebabkan jantung bekerja lebih berat sehingga menyebabkan kebutuhan jantung akan oksigen meningkat. Jika arteri menyempit atau tersumbat sehingga aliran darah ke otot tidak dapat memenuhi kebutuhan jantung akan oksigen, maka bisa terjadi kekurangan oksigen (Kasron, 2012). Kekurangan oksigen (iskemia) dengan cepat akan mengurangi cadangan

energi. Oleh karena itu, klien harus menghindari proses pemakaian energi yang tidak esensial dan mendorong sel untuk mencari energi alternatif dengan melakukan metabolisme anaerob, glukogenolisis, dan glukoneogenesis. Menutupnya pompa ion adenosin trifosfatase (ATP-ase) menyebabkan bocornya ion, terutama kalium (Muttaqin, 2014).

3. Faktor yang mempengaruhi penyakit jantung koroner

Faktor risiko penyakit jantung koroner terdiri atas faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi serta yang dapat dimodifikasi (Kemenkes RI, 2014). Adapun faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain sebagai berikut.

a. Umur

Sebagian besar kasus kematian PJK terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan akan meningkat dengan bertambahnya umur (Kasron, 2012).

b. Jenis kelamin

PJK lebih banyak menyerang laki-laki daripada perempuan namun, penyebab pasti belum diketahui (Sumiati et al., 2010). Penelitian di Amerika Serikat menunjukkan laki-laki mempunyai resiko PJK 2-3 kali lebih besar dari perempuan (Kasron, 2012). Perempuan masih mengalami menstruasi lebih terlindungi dari penyakit jantung dibanding laki-laki karena pengaruh hormon estrogen pada perempuan (Sumiati et al., 2010).

c. Riwayat keluarga atau faktor genetik

Genetik terbukti mempunyai peranan pemicu penyakit jantung, namun hal ini bisa dihindari dengan pola hidup sehat (Sumiati et al., 2010).

Adapun faktor yang dapat dimodifikasi antara lain sebagai berikut.

a. Hipertensi

Hipertensi yang menetap akan memudahkan terjadinya arterosklerosis koroner karena hipertensi dapat menimbulkan trauma langsung di dinding pembuluh darah arteri koronaria (Kasron, 2012). Apabila tekanan tinggi yang terus-menerus menyebabkan suplai kebutuhan oksigen jantung meningkat (Brunner & Suddarth, 2013).

b. Hiperkolesterolemia

Beberapa parameter yang dipakai untuk mengetahui adanya resiko PJK dan hubungannya dengan kadar kolesterol darah meliputi kolesterol total, *low-density lipoprotein* (LDL) kolesterol, *high-density lipoprotein* (HDL) kolesterol, rasio kolesterol total, dan kadar trigliserida. Pada kolesterol total >200 mg/dL berarti risiko terjadinya PJK meningkat. LDL kolesterol bersifat buruk karena bila kadar LDL meninggi (>160 mg/dL) menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah. HDL kolesterol bersifat baik, namun makin rendah kadar HDL (<45 mg/dL) kolesterol maka makin besar kemungkinan PJK (Kasron, 2012). Kadar HDL bisa dinaikan dengan mengurangi berat badan, berhenti merokok dan menambah *exercise* karena membantu proses metabolisme dan menurunkan kadar LDL (Brunner & Suddarth, 2013). Kadar trigliserida merupakan faktor resiko terjadinya PJK jika kadarnya tinggi yaitu 250-500 mg/ dL atau >500 mg/ dL (Kasron, 2012).

c. Merokok

Merokok dapat memperparah PJK dengan cara yaitu kandungan karbon monoksida (CO) lebih mudah terikat oleh hemoglobin sehingga oksigen

yang disuplai ke jantung sangat berkurang dan membuat jantung bekerja lebih berat untuk menghasilkan energi yang sama besarnya. Asam nikotinat dalam tembakau memicu pelepasan katekolamin yang menyebabkan konstriksi arteri sehingga aliran darah dan oksigenasi jaringan terganggu. Merokok juga meningkatkan adhesi trombosit sehingga kemungkinan terjadi peningkatan pembentukan trombus (Brunner & Suddarth, 2013).

d. Obesitas

Obesitas muncul bersamaan dengan penderita hipertensi, diabetes melitus dan hipertrigliseridemia yang meningkatkan kadar kolesterol dan LDL kolesterol dengan berat badan mulai melebihi 20% dari berat badan ideal (Kasron, 2012).

e. Diabetes Melitus (DM)

Penelitian menunjukkan laki-laki yang menderita DM resiko PJK 50% lebih tinggi daripada orang normal, sedangkan pada perempuan risikonya menjadi dua kali lipat (Kasron, 2012). Bagi perempuan penyakit ini dapat melawan daya perlindungan dari hormon-hormon perempuan (Sumiati et al., 2010).

f. Kurang aktivitas fisik

Orang yang kurang bergerak (olahraga) cenderung gemuk sehingga berpotensi menderita diabetes melitus, hipertensi dan naiknya kolesterol. Data menunjukkan bahwa pada orang yang kurang gerak, pembuluh darah kolateral dari arteri koronaria juga kurang sehingga aliran darah ke jantung berkurang (Sumiati et al., 2010). Latihan fisik dapat meningkatkan kadar

HDL sehingga resiko PJK dapat dikurangi karena latihan fisik bermanfaat untuk memperbaiki fungsi paru dan pemberian oksigen ke miokard, menurunkan berat badan lemak tubuh yang berlebihan, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesegaran jasmani (Kasron, 2012). Aktivitas sedang yang dilakukan bisa seperti berpartisipasi dalam program aktivitas harian secara teratur yang tidak menimbulkan kelelahan, menghindari latihan yang memerlukan aktivitas mendadak, menghindari segala bentuk latihan isometrik dan menyelingi aktivitas dengan periode istirahat (Brunner & Suddarth, 2013).

4. Proses terjadinya penyakit jantung koroner

Dalam pemenuhan kebutuhan energi otot jantung, tersedia pembuluh darah/arteri koronaria yang menyuplai otot jantung dan mempunyai kebutuhan metabolisme tinggi terhadap oksigen dan nutrisi (Brunner & Suddarth, 2013). Pembuluh ini keluar dari pangkal pembuluh darah utama/aorta, ada dua yaitu arteri koroner kiri dan arteri koroner kanan. Dalam keadaan sehat, pembuluh darah koroner kiri mensuplai darah ke sebagian besar bilik kiri, septum dan serambi kiri, sedangkan pembuluh darah koroner kanan mengisi bagian sisi diafragma bilik kiri, sebagian septum posterior dan serambi kanan dari jantung. Pada setiap arteri koroner ini memiliki cabang-cabang halus yang bercabang ke seluruh otot jantung untuk mensuplai energi kimiawi. Arteri koroner lebih spesifiknya memberikan oksigen dalam darah ke otot jantung yang terdapat di dinding jantung (Sumiati et al., 2010). Oksigen diperlukan oleh sel-sel miokardial untuk metabolisme aerob. *Adenosine Triphosphate* dibebaskan untuk energi jantung pada saat istirahat membutuhkan 70%

oksigen. Banyaknya oksigen yang diperlukan untuk kerja jantung disebut sebagai *Myocardial Oxygen Consumption* (MVO_2), yang dinyatakan oleh percepatan jantung, kontraksi miocardial dan tekanan pada dinding jantung. Jantung normal mampu menyesuaikan peningkatan tuntutan tekanan oksigen dengan menambah percepatan dan kontraksi untuk menekan volume darah ke sekat-sekat jantung (Kasron, 2012).

Pemenuhan oksigen sangat perlu dipertahankan agar seseorang dapat bertahan hidup karena oksigen akan digunakan untuk respirasi otot jantung. Jika oksigen tidak dapat disalurkan, maka jantung akan lemah dan tidak dapat menyediakan darah ke seluruh tubuh. Kondisi patologis dari arteri koroner ini yang mengakibatkan perubahan struktur dan fungsi arteri serta penurunan aliran darah ke jantung sehingga suplai darah tidak adekuat (iskemia) atau terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan otot jantung terhadap oksigen dengan persediaan oksigen yang diberikan pembuluh darah koroner (Sumiati et al., 2010). PJK adalah yang menjadi respons iskemik dari otot jantung yang disebabkan oleh penyempitan arteri koronaria secara permanen atau tidak permanen (Kasron, 2012).

Aterosklerosis awalnya dimulai dengan adanya kolesterol berlemak tertimbun di intima arteri besar. Timbunan ini dinamakan ateroma atau plak pengganggu absorpsi nutrisi oleh sel-sel endotel yang menyusun lapisan dinding dalam pembuluh darah dan menyumbat aliran darah karena timbunan ini menonjol ke lumen pembuluh darah. Saat endotel pembuluh darah terkena akan mengalami nekrosis lalu menjadi jaringan parut, selanjutnya lumen menjadi semakin sempit dan aliran darah terhambat. Lumen yang menyempit

dan berdinding kasar cenderung terjadi pembentukan bekuan darah. Hal ini menjelaskan bagaimana terjadinya koagulasi intravaskuler, diikuti oleh penyakit tromboemboli yang merupakan komplikasi tersering dari aterosklerosis. Jika fibrosa pembungkus plak pecah, maka debris lipid akan hanyut dalam aliran darah dan menyumbat arteri serta kapiler di sebelah distal plak yang pecah. Mekanisme aterosklerosis menyebabkan struktur anatomi arteri koroner rentan. Arteri koroner terpilin dan berkelok-kelok saat memasuki jantung sehingga menimbulkan kondisi terbentuknya ateroma (Brunner & Suddarth, 2013). PJK yang mulanya disebabkan oleh penumpukan lemak pada dinding dalam pembuluh darah jantung (pembuluh koroner) lama kelamaan akan diikuti oleh berbagai proses seperti penimbunan jaringan ikat, perkapuran, pembekuan darah yang akan mempersempit atau menyumbat pembuluh darah tersebut (Sumiati et al., 2010).

Akibat adanya penyempitan pada pembuluh darah koroner sebagai akibat dari meningkatnya kadar kolesterol dan lemak dalam darah, maka akan terjadi pengurangan aliran darah ke otot jantung. Otot jantung yang kekurangan darah tidak dapat bekerja sebagai mana mestinya (Sumiati et al., 2010). Jantung yang mengalami obstruksi aliran darah miokardial menyebabkan suplai darah tidak adekuat terhadap tuntutan yang terjadi. Keadaan adanya obstruksi letal maupun sebagian dapat menyebabkan anoksia dan suatu kondisi menyerupai glikolisis aerobik berupaya memenuhi kebutuhan oksigen (Kasron, 2012). Penimbunan asam laktat merupakan akibat dari glikolisis aerobik yang dapat sebagai predisposisi terjadinya distimia dan kegagalan jantung. Hipokromia dan asidosis laktat mengganggu fungsi ventrikel. Kekuatan kontraksi

menurun, gerakan dinding segmen iskemik menjadi hipokinetik (Kasron, 2012).

Kegagalan ventrikel kiri menyebabkan penurunan stroke volume, pengurangan kardiak output, peningkatan ventrikel kiri pada saat tekanan akhir diastole dan tekanan desakan pada arteri pulmonalis serta tanda-tanda kegagalan jantung. Kelanjutan dan kekurangan oksigen tergantung pada obstruksi pada arteri koronaria (permanen atau sementara), lokasi serta ukurannya (Kasron, 2012). PJK dimanifestasikan oleh angina pektoris, sindrom koroner akut, dan/atau faktor risiko *infark miokard* untuk penyakit jantung koroner termasuk usia (lebih dari 50 tahun), faktor keturunan, merokok, obesitas, kadar kolesterol serum tinggi, hipertensi dan diabetes mellitus. Faktor-faktor lain, seperti diet dan kurang olahraga, juga berkontribusi terhadap risiko PJK (LeMone et al., 2011).

Dalam PJK, arteri koroner ini menjadi semakin sempit dan kadang-kadang terblokir. Ketika jantung tidak efektif untuk memompa darah, maka aliran darah ke otot selama melakukan aktivitas akan berkurang. Hal ini juga menyebabkan darah tidak dapat disalurkan dengan baik ke otot-otot jantung sehingga menyebabkan penderita merasa lemah dan lelah.

Pada tahap awal, si penderita mungkin masih bisa bernafas normal dan darah mengalir ke otot jantung tercukupi. Pada suatu kondisi dimana penderita melakukan aktivitas yang melelahkan, terjadilah penyempitan arteri koroner yang menyebabkan suplai darah tidak cukup ke otot-otot jantung padahal jantung membutuhkan darah lebih agar energi tercukupi untuk melakukan aktivitas yang melelahkan itu. Gejala untuk kelelahan ini seringkali bersifat

ringan, sehingga biasanya penderita mengurangi aktivitasnya secara bertahap (Sumiati et al., 2010). Pada suatu kondisi tidak ada lagi darah yang dapat mengalir melalui arteri koroner, maka penderita akan mengalami serangan jantung dan tidak sadarkan diri. Pada tahap inilah penderita tidak dapat melanjutkan aktivitasnya dan akan jatuh lemas sehingga perlu secepatnya dibawa ke rumah sakit dan mendapatkan perawatan segera (Sumiati et al., 2010).

5. Gejala dan tanda

Gejala dan tanda seorang pasien dengan PJK mengalami intoleransi aktivitas terbagi dalam gejala dan tanda mayor dan minor, yang mana keduanya diproyeksikan secara data subjektif (DS) dan data objektif (DO) sebagai berikut (Tim Pokja SDKI, 2016).

Tabel 1
Gejala dan Tanda

Data	Gejala dan Tanda Mayor	Gejala dan Tanda Minor
DS	Mengeluh lelah	Dispnea saat/setelah aktivitas Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas Merasa lemah
DO	Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat	Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas Gambaran EKG menunjukkan iskemia Sianosis

(Sumber : Tim Pokja SDKI, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2016)

B. Teori Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Jantung Koroner dengan Intoleransi Aktivitas

1. Pengkajian

Data yang harus dikaji pada penyakit jantung koroner adalah sebagai berikut.

- a. Biodata, yang perlu dikaji yaitu nama, nomor rekam medis, jenis kelamin, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, status, agama, alamat, pekerjaan, serta umur pasien (Wijaya & Putri, 2013).
- b. Keluhan utama, khususnya pada klien dengan gangguan sistem kardiovaskuler antara lain sesak napas, batuk, nyeri dada, pingsan, berdebar-debar, cepat lelah, edema ekstremitas, dan sebagainya (Muttaqin, 2014).
- c. Riwayat kesehatan dahulu, meliputi riwayat penyakit pembuluh darah arteri, serangan jantung sebelumnya, terapi estrogen pada wanita pasca menopause, diet rutin dengan tinggi lemak, riwayat merokok, kebiasaan olahraga yang tidak teratur, riwayat DM, hipertensi, gagal jantung kongestif, dan riwayat penyakit pernafasan kronis (Wijaya & Putri, 2013).
- d. Riwayat kesehatan keluarga, meliputi riwayat keluarga penyakit jantung, infark miokard, DM, stroke, hipertensi, penyakit vaskuler perifer (Wijaya & Putri, 2013).
- e. Riwayat kesehatan sekarang, meliputi terjadi nyeri, kelemahan, kelelahan, tidak dapat tidur, diaforeasi, muntah, mual, kadang disertai demam, dispnea dan *syndrom syock* dalam berbagai tingkatan (Wijaya & Putri, 2013).

- f. Pengkajian psikososiospiritual, meliputi persepsi klien yang jelas mengenai status emosi, kognitif, dan perilaku. Pengkajian mekanisme koping juga digunakan untuk menilai respons emosi klien tentang penyakit yang dideritanya seperti adanya rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal (Muttaqin, 2014).
- g. Data pasien intoleransi aktivitas termasuk dalam kategori fisiologis dan subkategori aktivitas/istirahat, perawat harus mengkaji data gejala dan tanda mayor dan minor (Tim Pokja SDKI, 2016) meliputi:
- a) Subjektif :
- 1) Mayor : mengeluh lelah
 - 2) Minor : dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah.
- b) Objektif
- 1) Mayor : frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat
 - 2) Minor : tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis.

1. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan dalam penelitian ini menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2016, yaitu intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan pasien mengeluh lelah, sesak nafas saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah aktivitas dan merasa lemah, tampak frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, tekanan darah

berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, dan sianosis.

2. Intervensi keperawatan

Dalam intervensi keperawatan pada pasien penyakit jantung koroner dengan intoleransi aktivitas menggunakan perencanaan keperawatan pada intoleransi aktivitas menurut Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dengan tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan menggunakan label toleransi aktivitas (PPNI, 2018). Beberapa intervensi yang berhubungan dengan intoleransi aktivitas sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) meliputi manajemen energi dan rehabilitasi jantung (Tim Pokja SIKI, 2018). Adapun intervensi keperawatan untuk mengatasi intoleransi aktivitas adalah sebagai berikut.

Tabel 2
Intervensi Keperawatan Pasien PJK
dengan Intoleransi Aktivitas

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Rencana Intervensi
1	2	3
Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan pasien mengeluh lelah,	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam, maka toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: a. Frekuensi nadi	SIKI : a. Manajemen Energi 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2) Monitor kelelahan fisik dan emosional 3) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 4) Anjurkan tirah baring

1	2	3
sesak nafas saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah aktivitas dan merasa lemah, tampak frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, dan sianosis.	menurun b. Keluhan lelah menurun c. Dispnea saat aktivitas menurun d. Dispnea setelah aktivitas menurun e. Perasaan lemah menurun f. Aritmia saat aktivitas menurun g. Aritmia setelah aktivitas menurun h. Sianosis menurun i. Tekanan darah membaik j. EKG iskemia membaik.	5) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan. b. Rehabilitasi Jantung 1) Monitor tingkat toleransi aktivitas 2) Periksa kontraindikasi latihan (takikardia >120 x/menit, TDS >180 mmHg, TDD >110 mmHg, hipotensi ortostatik >20 mmHg, angina, dispnea, gambaran EKG iskemia, blok atrioventrikuler derajat 2 dan 3, takikardia ventrikel) 3) Fasilitasi pasien menjalani fase 1 (<i>inpatient</i>) 4) Anjurkan menjalani latihan sesuai toleransi.

(Sumber: Tim Pokja SIKI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018)

3. Pelaksanaan keperawatan

Dalam mengatasi intoleransi aktivitas ini disarankan pasien dengan PJK istirahat dengan tidur telentang atau setengah duduk sampai keadaan pasien stabil dan mampu untuk beraktivitas (Aspiani, 2014). Kerusakan jantung ini juga dapat diperkecil dengan mengembalikan keseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen jantung. Caranya adalah anjurkan tirah baring untuk mempertahankan jantung dan dapat mengurangi kebutuhan oksigen (Yasin, 2016). Pasien perlu beristirahat baik secara fisik maupun emosional karena akan mengurangi kerja jantung, meningkatkan tenaga cadangan jantung, menurunkan tekanan darah, mengurangi kerja otot pernapasan dan penggunaan oksigen (Brunner & Suddarth, 2013).

Pengaturan posisi juga penting pada tahap ini, posisi kepala tempat tidur harus dinaikkan 20 sampai 30 cm (8-10 inchi) atau pasien didudukkan di kursi. Posisi ini menyebabkan aliran balik vena ke jantung (preload) dan paru berkurang, kongesti paru berkurang, dan penekanan hepar ke diafragma menjadi minimal. Lengan bawah disokong dengan bantal sehingga dapat mengurangi kelelahan otot bahu akibat berat lengan yang menarik secara terus-menerus. Walaupun begitu, istirahat dengan tirah baring juga menimbulkan bahaya seperti dekubitus. Dalam mengatasi hal tersebut, latihan harian ringan dapat memperbaiki aliran darah ke jaringan perifer (Brunner & Suddarth, 2013).

Tindakan keperawatan yang dapat diberikan setelah pasien memiliki cukup energi adalah dengan melakukan latihan dan mobilisasi secara bertahap setiap harinya seperti latihan napas dalam, melakukan pergerakan pasif dari

ekstremitas sebanyak 3x sehari, gerakan aktif anggota gerak tiap 5x, makan sendiri, duduk di pinggir tempat tidur dengan kaki ke bawah atau diletakan di atas kursi selama 20 menit 2x sehari, dilanjutkan dengan latihan turun dari tempat tidur, melakukan perawatan diri secara mandiri sampai pasien diizinkan membaca bacaan ringan, lalu berjalan di sekitar ruangan 2x sehari dan berikan pendidikan kesehatan tentang serangan jantung atau faktor risiko dan pengendaliannya (Aspiani, 2014).

Manfaat latihan kardiovaskular termasuk peningkatan ketersediaan oksigen ke otot jantung, penurunan kebutuhan oksigen dan beban kerja jantung, serta peningkatan fungsi miokard dan stabilitas listrik. Efek positif lain dari aktivitas fisik teratur termasuk penurunan tekanan darah, lipid darah, kadar insulin, agregasi trombosit, dan berat badan. Latihan fisik secara teratur mengurangi risiko PJK dalam beberapa cara yaitu menurunkan tingkat VLDL, LDL, dan trigliserida, dan meningkatkan kadar HDL (LeMone et al., 2011).

4. Evaluasi keperawatan

Dalam penelitian ini, diharapkan klien dapat menunjukkan peningkatan toleransi terhadap aktivitas dan klien mendemonstrasikan penurunan tanda fisiologis intoleransi aktivitas (Muttaqin, 2014). Dengan kriteria hasil menurut SLKI meliputi frekuensi nadi menurun, keluhan lelah menurun, dispnea saat aktivitas menurun, dispnea setelah aktivitas menurun, perasaan lemah menurun, aritmia saat aktivitas menurun, aritmia setelah aktivitas menurun, sianosis menurun, tekanan darah membaik, EKG iskemia membaik (PPNI, 2018).