

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB ini akan menjelaskan tentang 1) Konsep Dasar Intoleransi Aktivitas 2) Konsep Penyakit Jantung Koroner dan 3) Konsep Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Intoleransi Aktivitas Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner.

2.1 Konsep Dasar Intoleransi Aktivitas

2.1.1 Definisi Intoleransi Aktivitas

Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Intoleransi aktivitas juga didefinisikan sebagai ketidakcukupan energi fisiologis atau psikologis yang digunakan untuk melanjutkan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari yang ingin dilakukan atau harus dilakukan (Wilkinson, 2016).

Melihat beberapa definisi di atas, dapat diambil satu pengertian bahwa, intoleransi aktivitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki energi fisiologis atau psikologis yang tidak mencukupi untuk menyelesaikan kebutuhan aktivitas sehari-hari.

2.1.2 Etiologi

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) penyebab dari intoleransi aktivitas yaitu :

- 1) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- 2) Tirah baring
- 3) Kelemahan
- 4) Imobilitas
- 5) Gaya hidup monoton

2.1.3 Manifestasi Klinis

Menurut (Tim Pokja SDKI, 2016) bahwa gejala dan tanda intoleransi aktivitas:

a. Gejala mayor

Subjektif : Mengeluh lelah

Objektif : Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi sehat.

b. Gejala minor

Subjektif : Dispnea saat/setelah beraktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah.

Objektif : Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah beraktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis.

2.1.4 Kondisi Klinis Terkait

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) Kondisi klinis yang dapat mengakibatkan masalah intoleransi aktivitas yaitu:

1. Anemia
2. Gagal Jantung Kongestif
3. Penyakit Jantung Koroner
4. Penyakit Katup Jantung
5. Aritmia
6. Penyakit Paru Obstruktif Kronis
7. Gangguan Metabolik
8. Gangguan Muskuloskeletal

2.1.5 Patofisiologi

Intoleransi aktivitas merupakan suatu diagnosa yang lebih menitik beratkan respon tubuh yang tidak mampu untuk bergerak terlalu banyak karena tubuh tidak

mampu memproduksi energi yang cukup. Secara sederhana dapat dijelaskan bahwa, untuk bergerak, kita membutuhkan sejumlah energi. Pembentukan energi dilakukan di sel, tepatnya di mitokondria melalui beberapa proses tertentu. Untuk membentuk energi, tubuh memerlukan nutrisi dan CO₂. Pada kondisi tertentu, dimana suplai nutrisi dan O₂ tidak sampai ke sel, tubuh akhirnya tidak dapat memproduksi energi yang banyak. Jadi, apapun penyakit yang membuat terhambatnya atau terputusnya suplai nutrisi dan O₂ ke sel, dapat mengakibatkan respon tubuh berupa intoleransi aktifitas (Tarwoto & Wartonah, 2014).

2.2 Konsep Penyakit Jantung Koroner

2.2.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penyempitan atau bahkan penyumbatan arteri koroner yang mengakibatkan aliran darah ke jantung akan berkurang, sehingga menyebabkan kurangnya pasokan oksigen ke otot-otot jantung, dan apabila penyumbatan di arteri koroner menjadi lebih parah, pasien akan merasakan angina (nyeri dada) dan angina bisa menyebabkan kondisi infark miokard yang fatal (Cholid, 2016). Penyakit Jantung Koroner adalah suatu keadaan dimana terjadi penyempitan, penyumbatan, atau kelainan pembuluh darah koroner. Penyempitan atau penyumbatan ini dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan rasa nyeri. Kondisi lebih parah kemampuan jantung memompa darah akan hilang, sehingga sistem kontrol irama jantung akan terganggu dan selanjutnya bisa menyebabkan kematian (Yahya, 2017).

2.2.2 Etiologi

Etiologi penyakit jantung koroner adalah adanya penyempitan, penyumbatan, atau kelainan pembuluh arteri koroner. Penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah tersebut dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan nyeri. Dalam kondisi yang parah, kemampuan jantung memompa darah dapat hilang. Hal ini dapat merusak sistem pengontrol irama jantung dan berakhir dengan kematian

(Hermawatirisa,2014). Efek dominan dari jantung koroner adalah kehilangan oksigen dan nutrient ke jantung karena aliran darah ke jantung berkurang. Pembentukan plak lemak dalam arteri memengaruhi pembentukan bekuan aliran darah yang akan mendorong terjadinya serangan jantung. Proses pembentukan plak yang menyebabkan pergeseran arteri tersebut dinamakan arteriosklerosis.(Hermawatirisa, 2014).

Awalnya penyakit jantung di monopoli oleh orang tua. Namun, saat ini ada kecenderungan penyakit ini juga diderita oleh pasien di bawah usia 40tahun. Hal ini biasa terjadi karena adanya pergeseran gaya hidup, kondisi lingkungan dan profesi masyarakat yang memunculkan “tren penyakit”baru yang bersifat degnaratif. Sejumlah perilaku dan gaya hidup yang ditemui pada masyarakat perkotaan antara lain mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung kadar lemak jenuh tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kerja berlebihan, kurang berolah raga, dan stress. (Hermawatirisa,2014).

2.2.3 Faktor Resiko 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. 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).

c. 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).

d. 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).

2.2.4 Patofisiologi

Awal mula terjadi Penyakit Jantung Koroner adalah aterosklerosis atau pengerasan arteri, yang merupakan suatu kondisi pada arteri besar dan kecil yang ditandai dengan penimbunan endapan lemak, trombosit, neutrofil, monosit dan makrofag di seluruh kedalaman tunika intima (lapisan sel endotel), dan akhirnya ke tunika media (lapisan otot polos). Arteri yang paling sering terkena adalah arteri koroner, aorta dan arteri-arteri sereberal (Yahya, 2017).

Pembentukan aterosklerosis dimulai dengan disfungsi lapisan endotel lumen arteri, kondisi ini dapat terjadi setelah cedera pada sel endotel atau dari stimulus lain, cedera pada sel endotel meningkatkan permeabilitas terhadap berbagai komponen plasma, termasuk asam lemak dan triglesirida, sehingga zat ini dapat masuk kedalam arteri, oksidasi asam lemak menghasilkan oksigen radikal bebas yang selanjutnya dapat merusak pembuluh darah (Fallis, 2013).

Cedera pada sel endotel dapat mencetuskan reaksi inflamasi dan imun, termasuk menarik sel darah putih, terutama neutrofil dan monosit, serta trombosit ke area cedera, sel darah putih melepaskan sitokin proinflamatori poten yang kemudian memperburuk situasi, menarik lebih banyak sel darah putih dan trombosit ke area lesi. Hal ini akan

menyebabkan stimulasi proses pembekuan, mengaktifitas sel T dan B, dan melepaskan senyawa kimia yang berperan sebagai chemoattractant (penarik kimia) yang mengaktifkan siklus inflamasi, pembekuan, dan fibrosis (Zuraida, 2017).

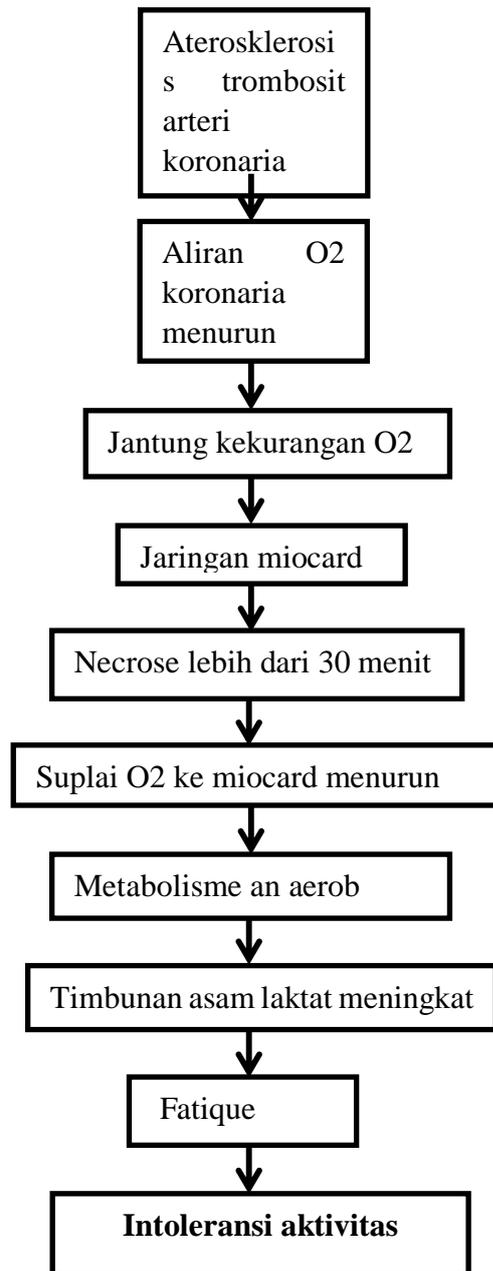
Pada saat ditarik ke area cedera, sel darah putih akan menempel disana oleh aktivasi faktor adhesif endotelial yang bekerja seperti velcro, sehingga endotel lengket terutama terhadap sel darah putih. Pada saat menempel di lapisan endotelial, monosit, dan neutrofil mulai bermigrasi di antara sel-sel endotel ke ruang interstisial. Di ruang interstisial, monosit yang matang menjadi makrofag dan bersama netrofil tetap melepaskan sitokin, yang meneruskan inflamasi (Putri, 2018).

Selain itu, kolesterol dan lemak plasma mendapat akses ke tunika intima karena permeabilitas lapisan endotel meningkat, pada tahap indikasi dini kerusakan teradapat lapisan lemak diarteri. Apabila cedera dan inflamasi terus berlanjut, agregasi trombosit meningkat dan mulai terbentuk bekuan darah (tombus), sebagian dinding pembuluh diganti dengan jaringan parut sehingga mengubah struktur dinding pembuluh darah, hasil akhir adalah penimbunan kolesterol dan lemak, pembentukan deposit jaringan parut, pembentukan bekuan yang berasal dari trombosit dan proliferasi sel otot polos sehingga pembuluh mengalami kekakuan dan menyempit (Nurachmach, 2013).

Apabila kekakuan ini dialami oleh arteri-arteri koroner akibat aterosklerosis dan tidak dapat berdilatasi sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, dan kemudian terjadi iskemia (kekurangan suplai darah) miokardium dan sel-sel miokardium sehingga menggunakan glikolisis anerob untuk memenuhi kebutuhannya. Proses pembentukan energi ini sangat tidak efisien dan menyebabkan terbentuknya asam laktat sehingga menurunkan pH miokardium dan

menyebabkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Ketika kekurangan oksigen pada jantung dan sel-sel otot jantung berkepanjangan dan iskemia miokard yang tidak tertasi maka terjadilah kematian otot jantung yang di kenal sebagai miokard infark (Prawesti, 2018).

2.2.5 Pathway (Cholid, 2016, Putri R, 2018)



GAMBAR 2.1 PATHWAY

2.2.6 Manifestasi Klinis

Menurut, Hermawatisa 2014, Gejala penyakit jantung koroner :

1. Timbulnya rasa nyeri di dada (Angina Pectoris)
2. Sesak nafas (Dispnea)
3. Keanehan pada iram denyut jantung
4. Pusing
5. Rasa lelah berkepanjangan
6. Sakit perut, mual dan muntah

Penyakit jantung koroner dapat memberikan manifestasi klinis yang berbeda-beda. Untuk menentukan manifestasi klinisnya perlu melakukan pemeriksaan yang seksama. Dengan memperhatikan klinis penderita, riwayat perjalanan penyakit, pemeriksaan fisik, elektrokardiografi saat istirahat, foto dada, pemeriksaan enzim jantung dapat membedakan subset klinis PJK.

2.2.7 Komplikasi

Menurut, (Karikaturijo, 2014) Adapun komplikasi PJK antara lain:

- a. Disfungsi ventricular
- b. Aritmia pasca STEMI
- c. Gangguan hemodinamik
- d. Takikardi dan fibrilasi atrium dan ventrikel
- e. Syok kardiogenik
- f. Gagal jantung kongestif

2.2.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Penunjang Menurut (Fallis, 2013) untuk mendiagnosa PJK secara lebih tepat maka dilakukan pemeriksaan penunjang diantaranya:

1. EKG

Pemeriksaan EKG dapat memberi bantuan untuk diagnosis dan prognosis, rekaman yang dilakukan saat sedang nyeri dada sangat

bermanfaat. Serial EKG harus dibuat jika ditemukan adanya perubahan segmen ST, namun EKG yang normal pun tidak menyingkirkan diagnosis APTS/NSTEMI. Pemeriksaan EKG 12 sadapan pada pasien SKA dapat menggambarkan kelainan yang terjadi dan ini dilakukan secara serial untuk evaluasi lebih lanjut (Fallis, 2013).

2. Chest X-Ray (foto dada)

Thorax foto mungkin normal atau adanya kardiomegali, CHF (gagal jantung kongestif) atau aneurisma ventrikuler (Suhaimi, 2015).

3. Latihan tes stres jantung (treadmill)

Treadmill merupakan pemeriksaan penunjang yang standar dan banyak digunakan untuk mendiagnosa PJK, ketika melakukan treadmill detak jantung, irama jantung, dan tekanan darah terus-menerus dipantau, jika arteri koroner mengalami penyumbatan pada saat melakukan latihan maka ditemukan segmen depresi ST pada hasil rekaman (Wardani, 2015).

4. Ekokardiogram

Ekokardiogram menggunakan gelombang suara untuk menghasilkan gambar jantung, selama ekokardiogram dapat ditentukan apakah semua bagian dari dinding jantung berkontribusi normal dalam aktivitas memompa. Bagian yang bergerak lemah mungkin telah rusak selama serangan jantung atau menerima terlalu sedikit oksigen, ini mungkin menunjukkan penyakit arteri koroner (Nurachmach, 2013).

5. Kateterisasi jantung atau angiografi

Angiografi adalah suatu tindakan invasif minimal dengan memasukkan kateter (selang/pipa plastik) melalui pembuluh darah ke pembuluh darah koroner yang memperdarahi jantung, prosedur ini disebut kateterisasi jantung. Menyuntikkan cairan khusus ke dalam arteri atau intravena ini dikenal sebagai angiogram, tujuan dari tindakan kateterisasi ini

adalah untuk mendiagnosa dan sekaligus sebagai tindakan terapi bila ditemukan adanya suatu kelainan (Fallis, 2013).

6. CT scan (Computerized tomography Coronary angiogram)

Computerized tomography Coronary angiogram/CT Angiografi Koroner adalah pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk membantu memvisualisasikan arteri koroner dan suatu zat pewarna kontras disuntikkan melalui intravena selama CT scan, sehingga dapat menghasilkan gambar arteri jantung, ini juga disebut sebagai ultrafast CT scan yang berguna untuk mendeteksi kalsium dalam deposito lemak yang mempersempit arteri koroner. Jika sejumlah besar kalsium ditemukan, maka memungkinkan terjadinya PJK (Safitri, 2015).

7. Magnetic Resonance Angiography (MRA)

Prosedur ini menggunakan teknologi MRI, sering dikombinasikan dengan penyuntikan zat pewarna kontras, yang berguna untuk mendiagnosa adanya penyempitan atau penyumbatan, meskipun pemeriksaan ini tidak sejelas pemeriksaan kateterisasi jantung (Wardani, 2015).

2.2.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dalam menangani Penyakit Jantung Koroner dibagi menjadi dua cara yaitu secara medis dan non medis (Safitri, 2017). Menurut (AHA, 2016) pedoman tatalaksana pasien dengan Penyakit Jantung Koroner secara medis, obat yang disarankan untuk PJK antara lain:

1. Golongan Nitrat

Mekanisme kerja golongan nitrat vasodilatasi, menurunkan pengisian diastolik, menurunkan tekanan intrakardiak dan meningkatkan perfusi subendokardium. Nitrat kerja pendek penggunaan sublingual untuk profilaksis, nitrat kerja panjang penggunaan oral atau transdermal untuk menjaga periode bebas nitrat. Nitrat kerja jangka pendek

diberikan pada setiap pasien untuk digunakan bila terdapat nyeri dada. Dosis nitrat diberikan 5 mg sublingual dapat diulang tiga kali sehari.

2. Golongan penyekat β (beta bloker)

Terdapat bukti-bukti bahwa pemberian beta bloker pada pasien angina yang sebelumnya pernah mengalami infark miokard, atau gagal jantung memiliki keuntungan dalam prognosis. Berdasarkan data tersebut beta bloker merupakan obat lini pertama terapi angina pada pasien tanpa kontraindikasi. Beta bloker dapat menimbulkan efek samping berupa gangguan pencernaan, mimpi buruk, rasa capek, depresi, reaksi alergi blok AV, dan bronkospasme. Beta bloker dapat memperburuk toleransi glukosa pada pasien diabetes juga mengganggu respon metabolik dan autonomik terhadap hipoglikemik. Dosis beta bloker sangat bervariasi untuk propranolol 120-480/hari atau 3x sehari 10-40mg dan untuk bisoprolol 1x sehari 10-40 mg.

3. Golongan Antagonis Kalsium

Mekanisme kerja antagonis kalsium sebagai vasodilatasi koroner dan sistemik dengan inhibisi masuknya kalsium melalui kanal tipe-L. Verapamil dan diltiazem juga menurunkan kontraktilitas miokardium, frekuensi jantung dan konduksi nodus AV. Antagonis kalsium dihidropiridin (misal: nifedipin, amlodipin, dan felodipin) lebih selektif pada pembuluh darah. Pemberian nifedipin konvensional menaikkan risiko infark jantung atau angina berulang 16%, penjelasan mengapa penggunaan monoterapi nifedipin dapat menaikkan

mortalitas karena obat ini menyebabkan takikardi refleks dan menaikkan kebutuhan oksigen miokard. Dosis untuk antagonis kalsium adalah nifedipin dosis 3x5-10mg, diltiazem dosis 3x30- 60mg dan verapamil dosis 3x 40-80 mg.

4. Obat Antiplatelet

Terapi antiplatelet diberikan untuk mencegah trombosis koroner oleh karena keuntungannya lebih besar dibanding risikonya. Aspirin dosis rendah (75-150mg) merupakan obat pilihan kebanyakan kasus. Clopidogrel mungkin dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pada pasien yang alergi aspirin. Pada pasien riwayat perdarahan gastrointestinal aspirin dikombinasi dengan inhibisi pompa proton lebih baik dibanding dengan clopidogrel. Untuk Clopidogrel dengan dosis 75 mg satu kali sehari. Aspirin bekerja dengan cara menekan pembentukan tromboksan A₂ dengan cara menghambat siklooksigenase dalam platelet (trombosit) melalui asetilasi yang ireversibel. Kejadian ini menghambat agregasi trombosit melalui jalur tersebut. Sebagian dari keuntungan dapat terjadi karena kemampuan anti inflamasinya dapat mengurangi ruptur plak.

5. Penghambat Enzim Konversi Angiotensin (ACE-I)

ACE-I merupakan obat yang telah dikenal luas sebagai obat antihipertensi, gagal jantung, dan disfungsi ventrikel kiri. Sebagai tambahan, pada dua penelitian besar randomized controlled ramipril dan perindopril penurunan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular pada pasien penyakit jantung koroner stabil tanpa 22 Universitas

Muhammadiyah Magelang disertai gagal jantung. ACE-I merupakan indikasi pada pasien angina pectoris stabil disertai penyakit penyerta seperti hipertensi, DM, gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri asimtomatik, dan pasca infark miokard. Pada pasien angina tanpa disertai penyakit penyerta pemberian ACE-I perlu diperhitungkan keuntungan dan resikonya. Dosis untuk penggunaan obat golongan ACE-I untuk captopril 6,25-12,5 mg tigakali sehari. Untuk ramipril dosis awal 2,5 mg dua kali sehari dosis lanjutan 5 mg duakali sehari, lisinopril dosis 2,5-10 mg satu kali sehari.

1. Antagonis Reseptor Bloker

Mekanisme dengan mencegah efek angiotensin II, senyawa-senyawa ini merelaksasikan otot polos sehingga mendorong vasodilatasi, meningkatkan eksresi garam dan air di ginjal, menurunkan volume plasma, dan mengurangi hipertrofi sel. Antagonis reseptor angiotensin II secara teoritis juga mengatasi beberapa kelemahan ACEI. Antagonis reseptor bloker diberikan bila pasien intoleran dengan ACE-I. Dosis untuk valsartan 40 mg dua kali sehari dosis lanjutan 80-160mg, maximum dosis 320 mg.

2. Anti Kolesterol

Statin menurunkan resiko komplikasi atherosklerosis sebesar 30% pada pasien angina stabil. Beberapa penelitian juga menunjukkan manfaat statin pada berbagai kadar kolesterol sebelum terapi, bahkan pada pasien dengan kadar kolesterol normal. Terapi statin harus slalu dipertimbangkan pada pasien jantung koroner

stabil dan angina stabil. Target dosis terapi statin untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler sebaiknya berdasarkan penelitian klinis yang telah dilakukan dosis statin yang direkomendasi adalah simvastatin 40 mg/hr, pravastatin 40 mg/hr, dan atorvastatin 10 mg/hr. Bila dengan dosis diatas kadar kolesterol total dan LDL tidak mencapai target, maka dosis dapat ditingkatkan sesuai toleransi pasien sampai mencapai target.

2.2.10 Masalah Keperawatan Yang Lazim Muncul

1. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
2. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Gaya Hidup Monoton

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Klien Yang Mengalami Intoleransi Aktivitas

2.3.1 Pengkajian

1. Identitas

Meliputi nama pasien, umur, jenis kelamin, suku bangsa, pekerjaan, pendidikan, alamat, tanggal MRS dan diagnosa medis. (Wantiyah,2010:hal 17)

2. Keluhan utama

Pasien PJK biasanya merasakan nyeri dada dan dapat dilakukan dengan skala nyeri 0-10, 0 tidak nyeri dan 10 nyeri palig tinggi. Pengakajian nyeri secara mendalam menggunakan pendekatan PQRST, meliputi prepitasi dan penyembuh, kualitas dan kuatitas, intensitas, durasi, lokasi,radiasi atau penyebaran,onset. (Wantiyah,2010)

3. Riwayat kesehatan lalu

Dalam hal ini yang perlu dikaji atau di tanyakan pada klien antara lain apakah klien pernah menderita hipertensi atau diabetes millitus, infark miokard atau penyakit jantung koroner itu sendiri sebelumnya. Serta ditanyakan apakah pernah MRS sebelumnya. (Wantiyah,2010)

4. Riwayat kesehatan sekarang

Dalam mengkaji hal ini menggunakan analisa symptom PQRST. Untuk membantu klien dalam mengutamakan masalah keluannya secara lengkap. Pada klien PJK umumnya mengalami nyeri dada. (Wantiyah,2010)

5. Riwayat kesehatan keluarga

Mengkaji pada keluarga apakah didalam keluarga ada yang menderita penyakit jantung koroner. Riwayat penderita PJK umumnya mewarisi juga aktor-faktor risiko lainnya, seperti abnormal kadar kolestrol, dan peningkatan tekanan darah. (A.Fauzi Yahya 2010)

6. Riwayat psikososial

Pada klien PJK biasanya yang muncul pada klien dengan penyakit jantung koroner adalah menyangkal, takut, cemas, dan marah, ketergantungan,depresi dan penerimaan realistis. (Wantiyah,2010)

7. Pola aktivitas dan latihan

Hal ini perlu dilakukan pengkajian pada pasien dengan penyakit jantung koroner untuk menilai kemampuan dan toleransi pasien dalam melakukan aktivitas. Pasien penyakit jantung koroner mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. (Panthee & Kritpracha,2011)

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan umum

Keadaan umum klien mulai pada saat pertama kali bertemu dengan klien dilanjutkan mengukur tanda-tanda vital. Kesadaran klien juga diamati apakah kompos mentis, apatis, somnolen, delirium, semi koma atau koma. Keadaan sakit juga diamati apakah sedang, berat, ringan atau tampak tidak sakit.

b. Tanda-tanda vital

Kesadaran kompos mentis, penampilan tampak obesitas, tekanan darah 180/110 mmHg, frekuensi nadi 88x/menit, frekuensi nafas 20 kali/menit, suhu 36,2 C. (Gordon, 2015)

c. Pemeriksaan fisik persistem :

- 1) Sistem persyarafan, meliputi kesadaran, ukuran pupil, pergerakan seluruh ekstermitas dan kemampuan menanggapi respon verbal maupun non verbal. (Aziza, 2010)
- 2) Sistem penglihatan, pada klien PJK mata mengalami pandangan kabur. (Gordon, 2015)
- 3) Sistem pendengaran, pada klien PJK pada sistem pendengaran telinga, tidak mengalami gangguan. (Gordon, 2015)
- 4) Sistem abdomen, bersih, datar dan tidak ada pembesaran hati.
(Gordon, 2015)
- 5) Sistem respirasi, pengkajian dilakukan untuk mengetahui secara dini tanda dan gejala tidak adekuatnya ventilasi dan oksigenasi. Pengkajian meliputi persentase fraksi oksigen, volume tidal, frekuensi pernapasan dan modus yang digunakan untuk bernapas.

Pastikan posisi ETT tepat pada tempatnya, pemeriksaan analisa gas darah dan elektrolit untuk mendeteksi hipoksemia. (Aziza, 2010)

- 6) Sistem kardiovaskuler, pengkajian dengan tehnik inspeksi,auskultasi, palpasi, dan perkusi perawat melakukan pengukuran tekanan darah; suhu; denyut jantung dan iramanya; pulsasi perifer;dan temperatur kulit. Auskultasi bunyi jantung dapat menghasilkan bunyi gallop S3 sebagai indikasi gagal jantung atau adanya bunyi gallop S4 tanda hipertensi sebagai komplikasi. Peningkatan irama napas merupakan salah satu tanda cemas atau takut (Wantiyah,2010)
- 7) Sistem gastrointestinal, pengkajian pada gastrointestinal meliputi auskultrasi bising usus, palpasi abdomen (nyeri, distensi).(Aziza,2010)
- 8) Sistem muskuluskeletal, pada klien PJK adanya kelemahan dan kelelahan otot sehingga timbul ketidak mampuan melakukan aktifitas yang diharapkan atau aktifitas yang biasanya dilakukan.(Aziza,2010)
- 9) Sistem endokrin, biasanya terdapat peningkatan kadar gula darah. (Aziza,2010)
- 10) Sistem Integumen, pada klien PJK akral terasa hangat, turgor baik.(Gordon, 2015)
- 11) Sistem perkemihan, kaji ada tidaknya pembengkakan dan nyeri pada daerah pinggang, observasi dan palpasi pada daerah abdomen bawah untuk mengetahui adanya retensi urine dan kaji tentang jenis cairan yang keluar. (Aziza,2010)

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

1. Nyeri akut

Definisi: pengalaman sensori dan emosi yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan yang aktual atau potensial, atau digambarkan dengan istilah seperti (internasional asosiasi for the study of pain) ;awitan yang tiba-tiba atau perlahan dengan intensitas ringan sampai berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau dapat diramalkan dan durasinya kurang dari 6 bulan. Batasan karakteristik :

Mengungkapkan secara verbal atau melaporkan (nyeri) dengan isyarat

- a. Posisi untuk menghindari nyeri
- b. perubahan tonus otot
- c. perubahan tekanan darah, pernafasan, atau nadi, dilatasi pupil
- d. perubahan selera makan
- e. perilaku distrasi
- f. perilaku ekspresif
- g. Perilaku menjaga atau sikap melindungi
- h. fokus menyempit
- i. bukti nyeri yang dapat diamati
- j. berfokus pada diri sendiri
- k. gangguan tidur
- l. Faktor yang berhubungan : Agens-agens penyebab cedera misalnya: biologis, kimia, fisik, dan psikologis.

2. Penurunan curah jantung

Definisi: ketidakadekuatan pompa darah oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Batasan karakteristik :

- a. Gangguan Frekuensi dan Irama Jantung
- b. Gangguan Preload
- c. Gangguan Afterload
- d. Gangguan kontraktilitas
- e. Perilaku atau Emosi

Faktor yang berhubungan :

- a. Gangguan frekuensi atau irama jantung
- b. Gangguan volume sekuncup
- c. Gangguan preload
- d. Gangguan aferload
- e. Gangguan kontraktilitas

3. Intoleransi aktivitas

Definisi: ketidak cukupan energi fisiologis atau psikologis untuk melanjutkan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari yang ingin atau harus dilakukan. Batasan karakteristik :

- a. Ketidak nyamanan atau dispnea saat beraktivitas melaporkan kelelahan atau kelemahan secara verbal.
- b. Frekuensi jantung atau tekanan darah tidak normal sebagai respon terhadap aktivitas
- c. Perubahan EKG yang menunjukkan aritmia atau iskemia

Faktor yang berhubungan :

- a. Tirah dan baring dan imobilitas.
- b. Kelemahan umum
- c. Ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- d. Gaya hidup yang kurang gerak

2.3.4 Rencana Asuhan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan/ Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
----	----------------------	---------------------------	------------	----------

1.	Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan kebutuhan oksigen yang dikeluarkan jantung dengan yang dibutuhkan tubuh	Setelah diberikan tindakan keperawatan 6x24 jam pasien dapat melakukan aktivitas secara bertahap dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat • Dispnea saat setelah aktivitas menurun • Perasaan lemah menurun • Frekuensi napas normal 12-20 x/menit 	<p>Managemen Energi</p> <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus • Lakukan rentang gerak pasif atau aktif • Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan • Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan tirah baring • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap • Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang • Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelemahan • Monitor kelemahan fisik dan emosional • Monitor pola dan jam tidur • Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Kolaborasi :</p> <p>Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makan</p> <p>Terapeutik :</p> <p>Fasilitasi aktivitas fisik rutin (mis. ambulansi, mobilisasi), sesuai kebutuhan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan lingkungan yang nyaman pasien akan merasakan rileks dan tenang 2. Mencegah kekakuan sendi, kelelahan otot, meningkatkan kembalinya aktivitas secara dini 3. Mengoptimalkan energi yang belum digunakan 4. Meningkatkan kenyamanan istirahat serta dukungan fisiologis/psikologis 5. Meminimalkan atrofi otot, meningkatkan sirkulasi otot, mencegah terjadinya kontraktur 6. Mengidentifikasi kelelahan/kelemahan dan dapat memberikan informasi mengenai pemulihan
----	---	--	--	--

			<p>Fasilitasi pasien dan keluarga memantau kemajuannya sendiri untuk mencapai tujuan</p> <p>Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari</p> <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih • Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok atau terapi, jika sesuai <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi deficit tingkat aktivitas • Identifikasi makna aktivitas rutin (mis.bekerja) dan waktu luang • Monitor respon emosional, fisik, social, dan spiritual terhadap aktivitas <p>Kolaborasi :</p> <p>Kolaborasi dengan terapi okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas, jika sesuai</p>	
--	--	--	---	--

(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan dari perencanaan intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik, oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping (Nursalam, 2011).

2.3.6 Evaluasi

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).