

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Penyakit CAD**

##### **2.1.1 Definisi**

*Coronary Artery Disease (CAD)* adalah penyempitan atau penyumbatan arteri koroner, arteri yang menyalurkan darah ke otot jantung. Bila aliran darah melambat, jantung tak mendapat cukup oksigen dan zat nutrisi (Widea Pratiwi et al., 2018). Penyakit jantung koroner adalah penyakit pada pembuluh darah yang mengalirkan darah pembawa oksigen dan nutrisi untuk otot jantung (Anies, 2021).

Menurut Riskesdas 2013, Penyakit jantung koroner adalah gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Secara klinis, ditandai dengan nyeri dada atau terasa tidak nyaman di dada atau dada terasa tertekan berat ketika sedang mendaki/kerja berat ataupun berjalan terburu-buru pada saat berjalan di jalan datar atau berjalan jauh.

Dapat disimpulkan penyakit arteri koroner adalah kondisi dimana plak menumpuk di dalam dinding arteri koroner (pembuluh yang mengalirkan darah menuju otot jantung).

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyakit jantung koroner disebabkan oleh proses arterosklerosis yang merupakan kelainan degenerative serta factor penunjang lainnya yang menyebabkan ketidak seimbangan antara kebutuhan miokardium dan masukan

(supply) nya, sehingga bisa mengakibatkan iskemia dan anoksia yang ditimbulkan oleh kelainan vaskular dan kekurangan O<sub>2</sub> dalam darah.

Penyakit jantung koroner terjadi karena suplai darah ke otot jantung berkurang sebagai akibat tersumbatnya (obstruksi) pembuluh darah arteri koronaria. Faktor-faktor risiko penyakit jantung koroner terdapat factor risiko besar (major risk factor) diantaranya yaitu, usia, jenis kelamin, tekanan darah tinggi (hipertensi), hyperlipidemia dan merokok sedangkan factor risiko kecil (minor risk factor) diantaranya yaitu, obesitas, kurang gerak serta diabetes mellitus (Majid, 2016).

Salah satu penyebab penyakit jantung koroner adalah kebiasaan makan makanan berlemak tinggi terutama lemak jenuh. Agar lemak mudah masuk ke peredaran darah dan diserap tubuh maka lemak harus diubah oleh enzim lipase menjadi gliserol. Arteriosklerosis adalah suatu keadaan arteri besar dan kecil yang ditandai oleh endapan lemak, trombosit, makrofag dan leukosit di seluruh lapisan tunika intima dan akhirnya ke tunika media. Penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti penyempitan (stenosis) dan penciutan (spasme) arteri koronaria, arteriosklerosis menyebabkan 98% kasus PJK dan penyempitan arteri koronaria pada sifilis, aortitis takayasu, berbagai jenis arteritis yang mengenai arteri koronaria, dll. Salah satu penyakit jantung akibat insufisiensi aliran darah koroner yaitu angina pectoris dan infark miokardium (Anggraini et al., 2020).

### 2.1.3 Faktor-faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

#### a. Faktor-Faktor Risiko Besar (*Major Risk Faktor*)

##### 1) Usia

Usia adalah factor risiko terpenting dan 80% dari kematian akibat penyakit jantung koroner (PJK) terjadi pada orang dengan usia 65 tahun atau lebih. Meningkatnya usia seseorang akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya penyakit jantung koroner. Peningkatan usia berkaitan dengan penambahan waktu yang digunakan untuk proses pengendapan lemak pada dinding pembuluh nadi. Selain itu, proses kerapuhan dinding pembuluh tersebut semakin panjang, sehingga semakin tua seseorang, maka semakin besar kemungkinan terserang penyakit jantung koroner.

##### 2) Jenis Kelamin

Pria memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita jantung koroner, sedangkan wanita rawan dengan penyakit jantung koroner setelah masa menopause. Peningkatan setelah menopause terjadi akibat penurunan kadar estrogen dan peningkatan lipid dalam darah.

##### 3) Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Merupakan salah satu factor resiko utama penyebab terjadinya penyakit jantung koroner. Perubahan hipertensi khususnya pada jantung disebabkan karena meningkatnya tekanan darah dan mempercepat timbulnya aterosklerosis.

#### 4) Hiperlipidemia

Hiperlipidemia merujuk pada terjadinya peningkatan kadar kolesterol dan trygliserida di dalam darah. Pasien yang memiliki kadar kolesterol lebih dari 300 ml/dl memiliki risiko 4 kali untuk menderita penyakit jantung koroner dengan mereka yang kadarnya 200 mg/dl.

#### 5) Merokok

Merokok merupakan faktor terbesar yang memicu terjadinya penyakit jantung koroner. Para perokok sigaret mempunyai 2-3 kali untuk meninggal karena penyakit jantung koroner daripada yang bukan perokok. Seseorang yang merokok umumnya mengalami penurunan kadar HDL (High Density Lipoprotein), sehingga risiko terjadinya penebalan dinding pembuluh darah meningkat. Keadaan ini pun bukan hanya dialami oleh perokok sendiri (perokok aktif), tetapi juga oleh perokok pasif maupun orang di sekeliling perokok.

#### b. Faktor-Faktor Risiko Kecil (*Minor Risk Factor*)

##### 1) Obesitas

Obesitas atau berat badan yang berlebih berhubungan dengan beban kerja jantung yang meningkat dan juga kebutuhan oksigen untuk jantung. Obesitas berhubungan dengan intake kalori dan peningkatan kadar Low Density Lipoprotein (LDL).

##### 2) Kurang Gerak

Telah dibuktikan bahwa gerakan dapat memperbaiki efisiensi jantung dengan mengurangi kecepatan jantung dan tekanan darah. Dampak terhadap

fisiologis yang lain dari kegiatan gerakan ini adalah menurunkan kadar kepekatan rendah dari lipid protein, menurunkan kadar glukosa darah, dan memperbaiki *cardiac output*. Dampak positif ini dapat mengurangi kemungkinan penyakit jantung koroner.

### 3) Diabetes Mellitus

Penderita diabetes mellitus cenderung memiliki prevalensi arterosklerosis yang lebih tinggi, demikian pula pada kasus arterosklerosis koroner premature dan berat. Hiperglikemia menyebabkan peningkatan agregasi trombosit yang dapat menyebabkan pembentukan thrombus. Hiperglikemia bisa menjadi penyebab kelainan metabolisme lemak atau prediposisi terhadap degenerasi vaskuler yang berkaitan dengan gangguan toleransi akibat aterosklerosis.

#### **2.1.4 Patofisiologi**

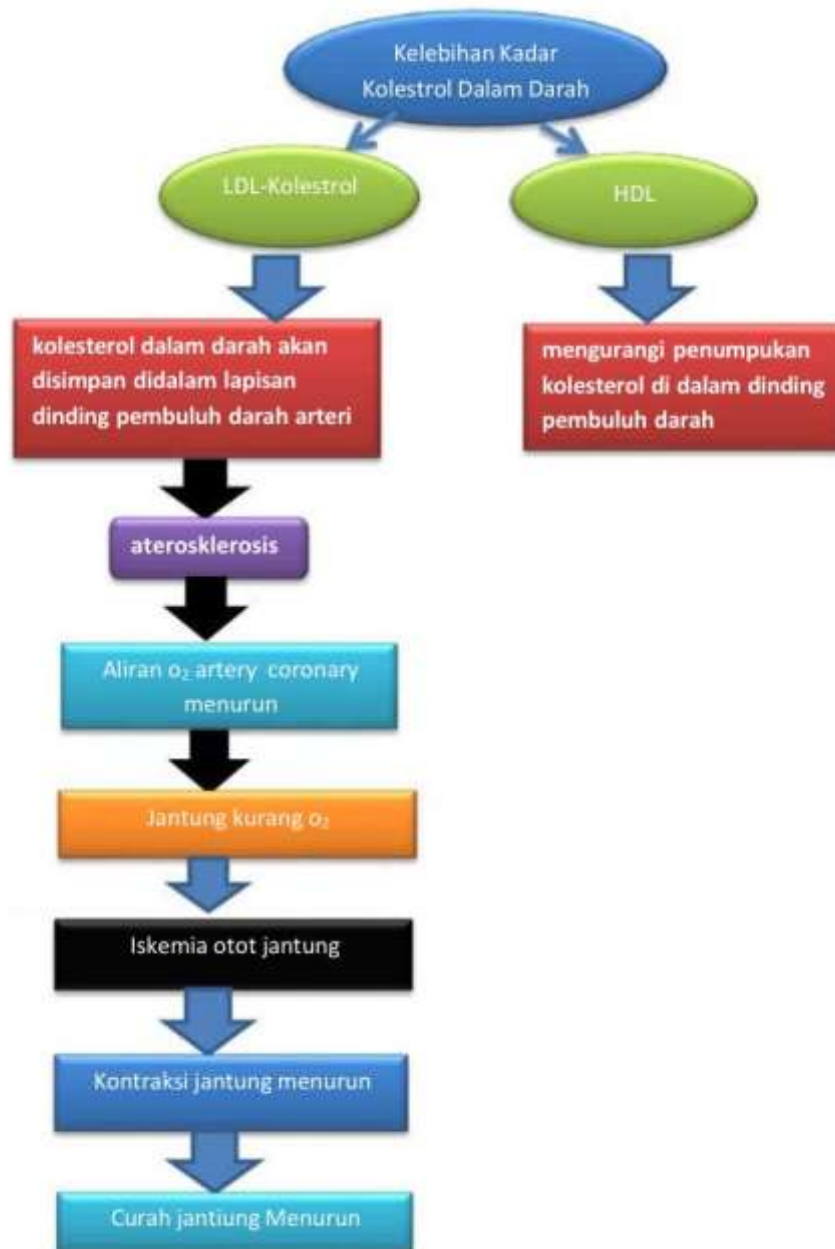
Ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen dalam sel otot jantung dapat menyebabkan kerusakan sel otot jantung hingga menyebabkan penyakit arteri koroner. Oksigen diperlukan oleh sel-sel miokardial, untuk metabolisme aerob dimana Adenosine Triphosphate dibebaskan untuk energi jantung pada saat istirahat membutuhkan 70% oksigen. Banyaknya oksigen yang diperlukan untuk kerja jantung disebut sebagai Myocardial Oxygen Consumption (MVO<sub>2</sub>), yang dinyatakan oleh percepatan jantung, kontraksi myocardial, dan tekanan pada dinding jantung. Penyaluran oksigen yang kurang disebabkan oleh pembentukan plak *atherosclerosis*. Penumpukan plak tersebut berupa lemak.

Jantung normal dapat menyesuaikan peningkatan tekanan oksigen dengan menambah percepatan dan kontraksi untuk menekan volume darah ke sekat-sekat

jantung. Pada jantung yang mengalami obstruksi aliran darah myocardial, suplai darah tidak dapat mencukupi tuntutan yang dibutuhkan. Keadaan adanya obstruksi letal maupun sebagian dapat menyebabkan anoksia dan suatu kondisi menyerupai glikolisis aerobik.

Penimbunan asam laktat merupakan akibat dari glikolisis aerobik yang dapat sebagai predisposisi terjadinya disritmia dan kegagalan jantung. Hipokromia dan asidosis laktat mengganggu fungsi ventrikel. Kekuatan kontraksi menurun, gerakan dinding segmen iskemik menjadi hipokinetik. Kegagalan ventrikel kiri menyebabkan penurunan stroke volume, pengurangan curah jantung, peningkatan ventrikel kiri pada saat tekanan akhir diastole dan tekanan desakan pada arteri pulmonalis serta tanda-tanda kegagalan jantung. Kelanjutan dan iskemia tergantung pada obstruksi pada arteri koronaria (permanen atau sementara), lokasi serta ukurannya. Tiga manifestasi dari iskemi miokardial adalah angina pectoris, penyempitan arteri koronarius, sementara, preinfarksi angina, dan myocardial infark atau obstruksi permanen pada arteri koronari.

### Skema patofisiologi



Gambar 2. 1 Skema Patofisiologi

### 2.1.5 Dampak Penyakit Terhadap Sistem Tubuh

Berbagai kondisi yang terjadi pada seseorang yang memiliki penyakit jantung tentu dapat mengakibatkan terganggunya system dalam tubuh yang saling berkaitan. Berikut adalah beberapa dampak yang terjadi pada system tubuh manusia yang memiliki penyakit jantung koroner, diantaranya :

- a. **Sistem Pernafasan** : Terjadi penyempitan pada dinding arteri koroner sehingga suplai oksigen dan nutrisi terganggu, terjadi metabolisme anaerob, peningkatan asam laktat dan asidosis sehingga fungsi ventrikel terganggu dan terjadi perubahan hemodinamika serta tekanan jantung dan paru-paru meningkat dan mengakibatkan sesak nafas.
- b. **Sistem Kardiovaskuler** : Rusaknya dinding arteri mengganggu kelancaran aliran darah ke otot jantung dan organ tubuh, yang kemudian bisa mengakibatkan serangan jantung.
- c. **Sistem Persyarafan** : Aktivasi sistem saraf simpatis juga menyebabkan vasokonstriksi arteri koroner, kemudian terjadi penurunan sediaan oksigen miokardium yang dapat memicu iskemi miokard.
- d. **Sistem Muskuloskeletal** : Kelelahan otot dapat dikaitkan dengan berkurangnya oksigen yang mengakibatkan kerja otot jantung menurun dan cardiac output menurun mengakibatkan penurunan perfusi jaringan perifer dan metabolisme sel menurun sehingga energi menurun dan terjadi kelelahan yang dapat mengakibatkan intoleransi aktivitas.



### **2.1.6 Tanda dan Gejala**

Menurut Kemenkes RI (2020), tanda dan gejala yang khas terjadi pada penyakit jantung koroner adalah mengalami keluhan rasa tidak nyaman di dada atau nyeri dada (angina) yang berlangsung selama lebih dari 20 menit saat istirahat atau saat beraktivitas yang disertai dengan gejala keringat dingin, atau gejala lainnya seperti merasa lemah, merasa mual, pusing, merasa tertekan di daerah dada dan merasa terbakar di daerah dada.

### **2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik**

Pada pemeriksaan diagnosis penyakit jantung koroner tergantung kebutuhannya beragam jenis pemeriksaan dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis penyakit jantung koroner dan menentukan derajatnya. Dari yang sederhana sampai yang invasive sifatnya.

#### **a. Elektrokardiogram (EKG)**

Pemeriksaan aktifitas listrik jantung atau gambaran elektrokardiogram (EKG) adalah pemeriksaan penunjang untuk memberi petunjuk adanya PJK. Dengan pemeriksaan ini kita dapat mengetahui apakah sudah ada tanda-tandanya. Dapat berupa serangan jantung terdahulu, penyempitan atau serangan jantung yang baru terjadi, yang masing-masing memberikan gambaran yang berbeda.

#### **b. Foto Rontgen Dada**

Dari foto rontgen, dokter dapat menilai ukuran jantung, ada tidaknya pembesaran. Di samping itu dapat juga dilihat gambaran paru. Kelainan pada koroner tidak dapat dilihat dalam foto rontgen ini. Dari ukuran jantung dapat dinilai apakah seorang penderita sudah berada pada PJK lanjut. Mungkin saja PJK

lama yang sudah berlanjut pada payah jantung. Gambarannya biasanya jantung terlihat membesar.

c. Pemeriksaan laboratorium

Dilakukan untuk mengetahui kadar trigliserida sebagai faktor resiko. Dari pemeriksaan darah juga diketahui ada tidaknya serangan jantung akut dengan melihat kenaikan enzim jantung.

d. Bila dari semua pemeriksaan diatas diagnosa PJK belum berhasil ditegakkan, biasanya dokter jantung/ kardiologis akan merekomendasikan untuk dilakukan treadmill. Alat ini digunakan untuk pemeriksaan diagnostic PJK. Berupa ban berjalan serupa dengan alat olah raga umumnya, namun dihubungkan dengan monitor dan alat rekam EKG. Prinsipnya adalah merekam aktifitas fisik jantung saat latihan. Dapat terjadi berupa gambaran EKG saat aktifitas, yang memberi petunjuk adanya PJK. Hal ini disebabkan karena jantung mempunyai tenaga serap, sehingga pada keadaan tertentu dalam keadaan istirahat gambaran EKG tampak normal. Dari hasil treadmill ini telah dapat diduga apakah seseorang menderita PJK. Memang tidak 100% karena pemeriksaan dengan treadmill ini sensitifitasnya hanya sekitar 84% pada pria sedangkan untuk wanita hanya 72%. Berarti masih mungkin ramalan ini meleset sekitar 16%, artinya dari 100 orang pria penderita PJK yang terbukti benar hanya 84 orang. Biasanya perlu pemeriksaan lanjut dengan melakukan kateterisasi jantung.

e. Kateterisasi Jantung

Pemeriksaan ini dilakukan dengan memasukkan kateter semacam selang seukuran ujung lidi. Selang ini dimasukkan langsung ke pembuluh nadi (arteri).

Bisa melalui pangkal paha, lipatan lengan atau melalui pembuluh darah di lengan bawah. Kateter didorong dengan tuntunan alat rontgen langsung ke muara pembuluh koroner. Setelah tepat di lubangnya, kemudian disuntikkan cairan kontras sehingga mengisi pembuluh koroner yang dimaksud. Setelah itu dapat dilihat adanya penyempitan atau malah mungkin tidak ada penyumbatan. Penyempitan atau penyumbatan ini dapat saja mengenai beberapa tempat pada satu pembuluh koroner. Bisa juga sekaligus mengenai beberapa pembuluh koroner. Atas dasar hasil kateterisasi jantung ini akan dapat ditentukan penanganan lebih lanjut. Apakah pasien cukup hanya dengan obat saja. Atau mungkin memerlukan intervensi yang dikenal dengan balon. Banyak juga yang menyebut dengan istilah ditiup atau balonisasi. Saat ini disamping dibalon dapat pula dipasang stent, semacam penyangga seperti cincin atau gorong-gorong yang berguna untuk mencegah kembalinya penyempitan. Bila tidak mungkin dengan obat-obatan, dibalon dengan atau tanpa stent, upaya lain adalah dengan melakukan bedah pintas koroner.

### **2.1.8 Penatalaksanaan Medis**

Dalam penatalaksanaan medis untuk penyakit jantung koroner dapat dilakukan beberapa cara diantaranya:

a. Pembedahan *Bypass* Arteri Jantung

Pembedahan jantung terbuka untuk memulihkan aliran darah

b. Percutaneous Corona Intervention (Angioplasti Jantung)

Balon kecil dimasukkan ke dalam arteri yang tersumbat untuk membantu membuka kembali arteri yang tersumbat.

c. Medikamentosa

- 1) Nitrat (N), yang dapat diberikan parenteral, sublingual, buccal, oral, transdermal dan ada yang dibuat lepas lambat, yang terdiri dari Gliserol Trinitrat (GTN) dan Isosorbid 5 Mononitrat (ISMN).
- 2) Berbagai jenis penyekat beta untuk mengurangi kebutuhan oksigen.ada yang bekerja cepat seperti pindolol dan pro-panolol. Ada yang bekerja lambat seperti sotalol dan nadolol. Ada beta 1 selektif seperti asebutolol, metoprolol, dan atenolol.
- 3) Antagonis Calcium (CA A), juga terdiri dari beberapa jenis baik digunakan secara oral maupun parenteral. Umumnya obat-obatan ini mengurangi kebutuhan O<sub>2</sub> dan menambah masuk (dilatasi koroner), ada yang menurunkan HR seperti verapamil dan diltiazem. Efek samping utamanya seperti sakit kepala, edema kaki, bradikardia, sampai blockade jantung dan lain-lain. Obat-obat tersebut dapat diberikan sendiri-sendiri atau kombinasi (2 atau 3 macam) bila diperlukan (Rahmi, 2022).

## **2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Jantung Koroner**

### **2.2.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan langkah utama dan dasar utama dari proses keperawatan yang mempunyai dua kegiatan pokok (Anggraini et al., 2020). yaitu :

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang akurat dan sistematis akan membantu dalam menentukan status kesehatan dan pola pertahanan pasien, mengidentifikasi,

kekuatan dan kebutuhan pasien yang dapat diperoleh melalui anamnese, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya.

b. Anamnese

- 1) Identitas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis. Pada identitas pasien dengan jantung koroner biasanya umur pasien lebih dari 40 tahun dengan jenis kelamin kebanyakan laki-laki dan memiliki pekerjaan sebagai pekerja kantoran atau pekerja formal karena para pekerja di sektor formal memiliki tuntutan pekerjaan dan tingkat stress yang lebih tinggi.
- 2) Keluhan utama : Keluhan utama pada pasien dengan gangguan sistem kardiovaskuler antara lain sesak napas, batuk, nyeri dada, pingsan, berdebar-debar, cepat lelah, edema ekstremitas, dan sebagainya.
- 3) Riwayat kesehatan sekarang : pada riwayat kesehatan sekarang berisi tentang terjadinya penyakit CAD, penyebab terjadi penyakit CAD adanya nyeri dibagian dada. Riwayat penyakit sekarang dikaji dimulai dari keluhan yang dirasakan pasien, sebelum masuk rumah sakit, ketika mendapatkan perawatan di rumah sakit sampai dilakukannya pengkajian.
- 4) Riwayat kesehatan dahulu : Adanya riwayat penyakit CAD atau penyakit-penyakit lainnya, tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh pasien.
- 5) Riwayat kesehatan keluarga : Dari genogram keluarga biasanya terdapat

salah satu anggota keluarga juga menderita CAD atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya insulin resistansi, hipertensi, jantung.

- 6) Riwayat psikososial : meliputi informasi mengenai perilaku, perasaan dan emosi yang dialami pasien sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit pasien. Pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan perubahan ego yaitu pasrah dengan keadaan, merasa tidak berdaya, takut akan perubahan gaya hidup dan fungsi peran, ketakutan akan kematian, menjalani operasi, dan komplikasi yang timbul. Kondisi ini ditandai dengan menghindari kontak mata, insomnia, sangat kelemahan, perubahan tekanan darah dan pola nafas, cemas serta gelisah.
- 7) Pola Kebiasaan Sehari-hari :
  - a) Nutrisi : Pada pasien penyakit jantung koroner mengalami nafsu makan menurun dan porsi makan menjadi berkurang.
  - b) Istirahat : Pola tidur dapat terganggu, tergantung bagaimana persepsi pasien terhadap nyeri yang dirasakannya, mudah merasa lelah.
  - c) Eliminasi
 

BAK : normal seperti biasanya berkemih sehari 4-6 x dengan konsistensi cair.

BAB : normal seperti biasanya sehari 1-2x dengan konsistensi padat.
  - d) Hygiene : Upaya untuk menjaga kebersihan diri. Pada pasien dengan penyakit jantung koroner untuk kebersihan diri dibantu oleh perawat atau keluarga karena kondisi pasien yang dianjurkan untuk tirah

baring.

- e) Aktivitas : Aktivitas yang dilakukan sehari-hari berkurang bahkan berhenti melakukan aktivitas yang berat.

c. Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik pasien dapat dilakukan pemeriksaan seperti :

- 1) Keadaan umum : Keadaan umum meliputi keadaan pasien, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan, dan Tanda-tanda Vital (TTV).
- 2) Tanda-tanda vital : Pasien mengalami peningkatan pada tekanan darah, nadi, dan respirasinya. Tekanan darah berkisar antara 124/91 mmHg – 137/97 mmHg, RR sekitar 16-20 x/menit, nadi berkisar 100-112 x/menit. Terjadi perubahan sesuai dengan aktivitas dan rasa nyeri yang timbul
- 3) Kepala dan leher  
Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, adakah pembesaran pada leher, adakah gangguan pendengaran, apakah penglihatan kabur/ganda.  
Inspeksi : bentuk kepala bulat/lonjong, wajah simetris/tidak, rambut bersih/tidak, muka edema/tidak, lesi pada muka ada/tidak,, ekspresi wajah meringis/menangis/tersenyum.  
Palpasi : rambut, rontok/tidak, benjolan pada kepala ada/tidak
- 4) Sistem Pernapasan  
Adakah sesak napas, batuk, sputum, nyeri dada pada pasien *coronery artery disease (CAD)*.

## 5) Sistem Kardiovaskuler

## a) Jantung

Inspeksi : ictus cordis/denyut jantung tampak atau tidak

Palpasi : teraba atau tidaknya ICS (intercostalspace)

Perkusi : normalnya terdengar pekak

Auskultasi : bunyi jantung S3/S4 biasanya terdengar murmur/abnormal.

## 6) Sistem Pencernaan

Inspeksi : terdapat luka/tidak, terdapat jaringan parut ada/tidak, umbilikus menonjol/masuk kedalam , amati warna kulit merata/tidak

Auskultasi : bising usus normal atau tidak (5- 20x/menit)

Palpasi : nyeri tekan pada abdomen/tidak

Perkusi : suara timpani atau hipertimpani

## 7) Sistem Intergumen

Inspeksi : warna kulit hitam/sawo matang, lembap/tidak, amati turgor kulit baik/menurun

Palpasi : akral hangat /dingin, CRT (Capillary Refil Time) pada jari normalnya < 2 detik

## 8) Sistem Muskuloskeletal

Inspeksi : tonus otot kuat/tidak, jari-jari lengkap/tidak, fraktur/tidak

Palpasi : terdapat oedema/tidak

## 9) Sistem Reproduksi

Inspeksi : terpasang kateter atau tidak



### **2.2.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan dalam studi kasus ini menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017. Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017).

Menurut buku SDKI, Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan penyakit jantung koroner diantaranya :

- a. Nyeri berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai darah dan oksigen dengan kebutuhan miokardium akibat sekunder dari penurunan suplai darah ke miokardium, peningkatan produksi asam laktat.
- b. Actual/risiko tinggi penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan frekuensi, irama dan konduksi elektrik.
- c. Ansietas/Kecemasan berhubungan dengan krisis situasi ditandai dengan ancaman terhadap konsep diri, ancaman terhadap perubahan status kesehatan.
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai oksigen dengan kebutuhan tubuh.

### **2.2.3 Perencanaan Keperawatan**

Setelah merumuskan diagnosa keperawatan, maka intervensi dan aktivitas keperawatan perlu ditetapkan untuk mengurangi, menghilangkan, dan mencegah

masalah keperawatan pada pasien. Tahapan ini disebut perencanaan keperawatan. Perencanaan keperawatan/Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang di dasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2018). yang meliputi penentuan prioritas, diagnosa keperawatan, menetapkan sasaran dan tujuan menetapkan kriteria hasil, evaluasi dan merumuskan intervensi dan aktivitas keperawatan.

*Tabel 1 Intervensi Keperawatan*

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
<p><b>Nyeri Akut</b></p> <p><b>Definisi :</b></p> <p>Kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset yang mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat merupakan pengalaman sensori dan emosional yang berlangsung kurang dari 3 bulan.</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <p>1. Agen pencedera fisik (trauma ,abses, prosedur operasi, amputasi)</p> <p>2. Agen pencedera biologis</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Luaran : Tingkat nyeri</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat</li> <li>2. Keluhan nyeri menurun</li> <li>3. Meringis menurun</li> <li>4. Sikap protektif menurun</li> <li>5. Gelisah menurun</li> <li>6. Kesulitan tidur menurun</li> <li>7. Menarik diri menurun</li> <li>8. Berfokus pada diri</li> </ol>	<p><b>Menejemen nyeri</b></p> <p><b>Definisi :</b></p> <p>Mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konsisten.</p> <p><b>Observasi :</b></p> <p>Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas,, intensitas atau berat nyeri, dan faktor pencetus</p>

<b>Diagnosa Keperawatan</b> <b>(SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil</b> <b>(SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
(neoplasma, inflamasi)	sendiri menurun	Identifikasi skala nyeri
3. Agen pencedera kimiawi (terbakar, bahan kimia iritan)	9. Diaphoresis menurun 10. Perasaan menurun	Identifikasi respons nyeri non verbal Identifikasi faktor yang dapat
<b>Gejala &amp; tanda mayor</b>	11. Perasaan takut	memperberat dan memperingan
1. Mengeluh nyeri	mengalami cedera	nyeri
2. Tampak meringis	berulang menurun	Identifikasi pengetahuan dan
3. Bersikap waspada, mungkin menghindari nyeri	12. Anoreksia menurun	keyakinan tentang nyeri
4. Gelisah	13. Ketegangan otot	Identifikasi pengaruh budaya
5. Frekuensi nadi meningkat	14. Mual menurun	terhadap respons nyeri
6. Sulit tidur	15. Muntah menurun	Monitor keberhasilan terapi
<b>Gejala &amp; tanda minor</b>	16. Frekuensi nadi membaik	komplementer yang sudah diberikan
1. Tekanan darah meningkat	17. Pola nafas membaik	Monitor efek samping
2. Pola nafas berubah	18. Tekanan darah membaik	penggunaan analgetik
3. Nafsu makan menurun	19. Pola tidur membaik	<b>Terapeutik :</b>
4. Menarik diri		1. Berikan Teknik non
<b>Kondisi kinis yang terkait : 1.</b>		farmakologi untuk
Sindrom koroner akut		mengurangi rasa nyeri
2. Cidera traumatis		(mis TENS, hiposis,
3. Kondisi pembedahan		akupresur, terapi musik,
4. Infeksi		biofeedback, terapi pijat,
		aromaterapi, teknik
		imajinasi terbimbing,
		kompres hangat/dingin,

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		<p>terapi bermain)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis kebisingan, pencahayaan, suhu ruangan)</li> <li>3. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</li> <li>4. Fasilitasi istirahat dan tidur</li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li>2. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri</li> <li>3. Ajarkan Teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri</li> <li>4. Jelaskan stretegi meredakan nyeri</li> <li>5. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p>

<b>Diagnosa Keperawatan</b> <b>(SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil</b> <b>(SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
		1. Kolaborasi pemberian analgetik
<p><b>Risiko Penurunan Curah Jantung</b>  <b>Definisi :</b>  Berisiko mengalami pemompaan jantung yang tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh</p> <p><b>Factor Risiko</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan afterload</li> <li>2. Perubahan frekuensi jantung</li> <li>3. Perubahan irama jantung</li> <li>4. Perubahan kontraktilitas</li> <li>5. Perubahan preload</li> </ol> <p><b>Kondisi Klinis Terkait</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gagal jantung kongestif</li> <li>2. Sindrom koroner akut</li> <li>3. Gangguan katup jantung (stenosis/regurgitasi aorta, pulmonalis, trikuspidalis, atau mitralis</li> <li>4. Atrial/ventricular septal defect</li> </ol>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam tingkat keletihan menurun dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Luaran : Curah Jantung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan nadi perifer meningkat</li> <li>2. Palpitasi menurun</li> <li>3. Takikardia menurun</li> <li>4. Gambaran EKG aritmia menurun</li> <li>5. Lelah menurun</li> <li>6. Edema menurun</li> <li>7. Dyspnea menurun</li> <li>8. Oliguria menurun</li> <li>9. Sianosis menurun</li> <li>10. Batuk menurun</li> <li>11. Tekanan darah membaik</li> </ol>	<p><b>Perawatan Jantung</b>  <b>Definisi :</b>  Mengidentifikasi, merawat dan membatasi komplikasi akibat ketidakseimbangan antara suplai dan konsumsi oksigen miokard.</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP</li> <li>2. Monitor tekanan darah</li> <li>3. Monitor saturasi oksigen</li> <li>4. Monitor keluhan nyeri dada</li> <li>5. Monitor EKG 12 sadapan</li> <li>6. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
5. Airmia		<p data-bbox="1026 432 1158 465"><b>Terapeutik</b></p> <ol data-bbox="1026 495 1375 1317" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1026 495 1375 712">1. Posisikan pasien semi – fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</li> <li data-bbox="1026 734 1375 824">2. Berikan diet jantung yang sesuai</li> <li data-bbox="1026 857 1375 1014">3. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu</li> <li data-bbox="1026 1037 1375 1137">4. Berikan dukungan emosional dan spiritual</li> <li data-bbox="1026 1160 1375 1317">5. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen &gt;94%</li> </ol> <p data-bbox="1026 1350 1126 1384"><b>Edukasi</b></p> <ol data-bbox="1026 1413 1375 1742" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1026 1413 1375 1503">1. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</li> <li data-bbox="1026 1525 1375 1626">2. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</li> <li data-bbox="1026 1648 1375 1742">3. Anjurkan berhenti merokok</li> </ol> <p data-bbox="1026 1776 1158 1809"><b>Kolaborasi</b></p> <ol data-bbox="1026 1839 1375 1937" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1026 1839 1375 1937">1. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
		2. Rujuk ke program rehabilitasi jantung
<p><b>Ansietas/Kecemasan</b></p> <p><b>Definisi :</b> kondisi emosi dan pengalaman subjektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang kemungkinan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman</p> <p><b>Penyebab</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krisis situasional</li> <li>2. Kebutuhan tidak terpenuhi</li> <li>3. Krisis maturasional</li> <li>4. Ancaman terhadap konsep diri</li> <li>5. Ancaman terhadap kematian</li> <li>6. Kekhawatiran mengalami kegagalan</li> <li>7. Disfungsi system keluarga</li> <li>8. Hubungan orangtua dan anak tidak memuaskan</li> <li>9. Factor keturunan</li> </ol>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam tingkat kecemasan menurun dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Luaran : Tingkat Ansietas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbalisasi kebingungan menurun</li> <li>2. Verbalisasi kondisi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun</li> <li>3. Perilaku gelisah menuurn</li> <li>4. Perilaku tegang menurun</li> <li>5. Konsentrasi membaik</li> <li>6. Pola tidur membaik</li> <li>7. Pola perkemihan membaik</li> <li>8. Frekuensi tekanan darah menurun</li> <li>9. Frekuensi nadi menurun</li> <li>10. Frekuensi pernapasan menurun</li> </ol>	<p><b>Reduksi Ansietas</b></p> <p><b>Definisi :</b> Meminimalkan kondisi individu dan pengalaman subjektif terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. Kondisi, waktu, stressor).</li> <li>2. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal).</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan.</li> <li>2. Temani pasien untuk</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
(temperamen, mudah teragitasi sejak lahir)	11. Kotak mata membaik	mengurangi kecemasan, jika memungkinkan.
10. Penyalahgunaan zat		3. Pahami situasi yang membuat ansietas
11. Terpapar bahaya lingkungan		dengarkan dengan penuh perhatian.
12. Kurang terpapar informasi		4. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan.
<b>Gejala dan Tanda Mayor</b>		5. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan.
<b>Subjektif</b>		6. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan.
1. Merasa bingung		
2. Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi		
3. Sulit berkonsentrasi		
<b>Objektif</b>		<b>Edukasi</b>
1. Tampak gelisah		1. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami.
2. Tampak tegang		2. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis.
3. Sulit tidur		3. Anjurkan keluarga untuk bersama pasien, jika perlu.
<b>Gejala dan Tanda Minor</b>		4. Anjurkan mengungkapkan
<b>Subjektif</b>		
1. Mengeluh pusing		
2. Anoreksia		
3. Palpitasi		
4. Merasa tidak berdaya		
<b>Objektif</b>		
1. Frekuensi nafas meningkat		



<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
2. Frekuensi nadi meningkat 3. Tekanan darah meningkat 4. Diaphoresis 5. Tremor 6. Muka tampak pucat 7. Suara bergetar 8. Kontak mata buruk 9. Sering berkemih 10. Berorientasi pada masa lalu		perasaan dan persepsi. 5. Latih teknik relaksasi : terapi musik klasik. <b>Kolaborasi</b> 1. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
<b>Kondisi Klinis Terkait</b>		
1. Penyakit kronis progresif (mis. Kanker, penyakit autoimun) 2. Penyakit akut 3. Hospitalisasi 4. Rencana operasi 5. Kondisi diagnosis penyakit belum jelas 6. Penyakit neurologis 7. Tahap tumbuh kembang		
<b>Intoleransi Aktivitas</b>	Setelah dilakukan tindakan	<b>Manajemen Energi</b>
<b>Definisi :</b>	keperawatan selama ...x24	<b>Definisi :</b>
Ktidakcukupan energy untuk	jam toleransi aktivitas	Mengidentifikasi dan
melakukan aktivitas sehari-hari	meningkat dengan kriteria	mengelola penggunaan energy
<b>Penyebab</b>	hasil :	untuk mengatasi atau

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	<b>Luaran : Toleransi Aktivitas</b> 1. Frekuensi nadi menurun	mencegah kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan.
2. Tirah baring	2. Keluhan lelah menurun	<b>Observasi</b>
3. Kelemahan	3. Dispnea saat aktivitas menurun	1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
4. Imobilitas	4. Dispnea setelah aktivitas menurun	2. Monitor kelelahan fisik dan emosional
5. Gaya hidup monoton	5. Perasaan lemah menurun	3. Monitor pola dan jam tidur
<b>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif</b>	f. Aritmia saat aktivitas menurun	4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
1. Mengeluh lelah	6. Aritmia setelah aktivitas menurun	<b>Terapeutik</b>
<b>Objektif</b>	7. Sianosis menurun	1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)
1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat	8. Tekanan darah membaik	2. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif
<b>Gejala dan Tanda Minor Subjektif</b>	9. EKG iskemia membaik	3. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan
1. Dyspnea saat atau sedang beraktivitas		4. Fasilitasi duduk, jika tidak dapat berpindah atau berjalan
2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas		
3. Merasa lemah		
<b>Objektif</b>		
1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat		
2. Gambaran EKG		

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
<p>menunjukkan iskemia, siaonis.</p> <p><b>Kondisi Klinis Terkait</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anemia</li> <li>2. Gagal jantung kongestive</li> <li>3. Penyakit jantung coroner</li> <li>4. Aritmia</li> <li>5. Penyakit paru obstruksi kronis (PPOK)</li> <li>6. Gangguan metabolic</li> <li>7. Gangguan muskuloskeletal</li> </ol>		<p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan tirah baring</li> <li>2. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>3. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> <li>4. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.</li> </ol> <p><b>Rehabilitasi Jantung</b></p> <p><b>Definisi :</b></p> <p>Mengelola periode pemulihan fungsi jantung setelah mengalami gangguan yang berakibat pada ketidakseimbangan kebutuhan dan suplai oksigen miokard, serta meminimalkan kejadian</p>

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		<p>serangan, perilaku berisiko dan dampak psikososial</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor tingkat toleransi aktivitas</li> <li>2. Periksa kontraindikasi latihan (takikardia &gt;120 x/menit, TDS &gt;180 mmHg, TDD &gt;110 mmHg, hipotensi ortostatik &gt;20 mmHg, angina, dispnea, gambaran EKG iskemia, blok atrioventrikuler derajat 2 dan 3, takikardia ventrikel)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasilitasi pasien menjalani fase 1 (inpatient)</li> <li>2. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 2 (outpatient)</li> <li>3. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 3 (maintenance)</li> <li>4. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 4 (long term)</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan &amp; Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
		<p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan rangkaian fase-fase rehabilitasi jantung</li> <li>2. Anjurkan menjalani latihan sesuai toleransi</li> <li>3. Anjurkan pasien dan keluarga untuk modifikasi factor risiko (mis. Latihan diet, berhenti merokok, menurunkan berat badan)</li> <li>4. Anjurkan pasien dan keluarga mematuhi jadwal control kesehatan.</li> </ol>

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019), (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

#### **2.2.4 Pelaksanaan Keperawatan**

Pelaksanaan keperawatan merupakan tahap dimana rencana keperawatan di laksanakan sesuai dengan inervensi. Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai peningkatan kesehatan baik yang dilakukan secara mandiri maupun kalaborasi dan rujukan (Anggraini et al., 2020).

#### **2.2.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan pasien dan tujuan dengan melihat perkembangan pasien.

Evaluasi pada pasien CAD dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya pada tujuan (Anggraini et al., 2020).

## **2.3 Konsep Dasar Aktivitas dan Intoleransi Aktivitas**

### **2.3.1 Definisi**

Aktivitas adalah suatu bentuk energi atau kemampuan bergerak pada seseorang secara bebas, yaitu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya baik secara mandiri maupun dengan bantuan orang lain (Suciati, 2014). Kemampuan beraktivitas merupakan kebutuhan dasar yang mutlak diharapkan oleh setiap manusia. Kemampuan tersebut meliputi berdiri, berjalan, bekerja, makan, minum, dan lain sebagainya. Dengan beraktivitas tubuh akan menjadi sehat, system pernapasan dan sirkulasi tubuh akan berfungsi dengan baik, dan metabolisme tubuh dapat optimal (Ambarwati, 2017). Kemampuan aktivitas seseorang dipengaruhi oleh adekuatnya sistem persyarafan, otot dan tulang, sendi serta faktor pendukung lainnya seperti adekuatnya fungsi kardiovaskular, pernapasan, dan metabolisme (Wartolah, 2015).

Intoleransi aktivitas adalah ketidak cukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari (PPNI, 2017). Penyakit jantung coroner terjadi akibat penyempitan/penyumbatan di dinding nadi coroner karena adanya endapan lemak dan kolesterol sehingga menyebabkan suplai darah ke jantung menjadi terganggu (Kasron, 2012).

Dapat disimpulkan, intoleransi aktivitas pada penyakit jantung koroner 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.

### 2.3.2 Etiologi Intoleransi Aktivitas

Dalam Penyakit Jantung Koroner, penyebab terjadinya intoleransi aktivitas karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (PPNI, 2017). 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).

### 2.3.3 Tanda dan Gejala Intoleransi Aktivitas

Gejala dan tanda seorang pasien dengan penyakit jantung koroner 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 (PPNI, 2017).

*Tabel 2 Tanda dan Gejala*

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
Mengeluh lelah	Frekuensi jantung >20% dari kondisi istirahat
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif

Dispnea saat/setelah beraktivitas	Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
Merasakan tidak nyaman setelah beraktivitas	Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
Merasa lemah	Gambaran EKG menunjukkan Iskemia Sianosis

---

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

### 2.3.4 Toleransi Aktivitas dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

Toleransi aktivitas adalah respon seseorang terhadap jenis dan jumlah olahraga atau aktivitas yang dia lakukan. Sebelum ambulasi, duduk dikursi atau kegiatan lain yang direncanakan, periksa tanda-tanda vital pasien, amati warna kulit, dan tanyakan tingkat kenyamanan atau tingkat energy saat ini atau tingkat kelelahan yang dirasakan. Pengkajian toleransi aktivitas diperlukan untuk merencanakan aktivitas fisik dalam meningkatkan dan menjaga kesehatan pasien dengan penyakit akut atau kronis. Pengkajian memberikan data dasar tentang pola aktivitas pasien dan membantu menentukan factor mana (fisik, psikologis, atau motivasi) yang mempengaruhi toleransi aktivitas. Berikut adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi toleransi aktivitas (Hall, 2020).

*Tabel 3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Toleransi Aktivitas*

Faktor Fisiologis	Faktor-faktor Emosional
Ketidaknormalan tulang	Kecemasan
Gangguan otot-otot	Depresi
Penyakit endokrin atau metabolik	Kecanduan bahan kimia



(contoh diabetes melitus, penyakit tiroid)	Motivasi
Hipoksemia	
Penurunan fungsi jantung	
Penurunan daya tahan	
Stabilitas fisik terganggu	
Nyeri	
Gangguan pola tidur	
Pola olahraga sebelumnya	
Proses infeksi dan demam	
Faktor-faktor Perkembangan	Kehamilan
Usia	Pertumbuhan fisik dan perkembangan
Jenis kelamin	otot serta dukungan skeletal

Sumber : (Hall, 2020).

### 2.3.5 Pelaksanaan Keperawatan Pasien Penyakit Jantung Koroner

Dalam mengatasi intoleransi aktivitas ini disarankan pasien dengan penyakit jantung koroner istirahat dengan tidur terlentang atau setengah duduk sampai keadaan pasien stabil dan mampu untuk beraktivitas (Aspiani, 2016). Kerusakan jantung ini juga dapat diperkecil dengan mengembalikan keseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen jantung. Caranya adalah anjurkan tirah baring dan semua aktivitas pasien dibantu oleh perawat untuk mempertahankan jantung dan mengurangi kebutuhan oksigen. 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.

Pengaturan posisi juga penting dalam tahap ini, posisi kepala tempat tidur harus dinaikan 20 sampai 30 cm (8-10 inchi) atau pasien di dudukan di kursi (jika memungkinkan). Posisi ini menyebabkan aliran balik vena ke jantung (preload) dan paru berkurang, kongesti paru berkurang, dan penekanan hepar ke diafragma menjadi minimal.