

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan diuraikan tentang : (1) Konsep Penyakit Jantung Koroner  
(2) Konsep Pola Nafas Tidak Efektif (3) Konsep Asuhan Keperawatan.

#### **2.1 Konsep Penyakit Jantung Koroner**

##### **2.1.1 Definisi**

Menurut Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2013, penyakit jantung koroner merupakan gangguan fungsi jantung yang disebabkan oleh kurangnya darah pada otot jantung akibat penyempitan pembuluh darah (Dr. dr. Jeini E and Nelwan 2019).

Penyakit jantung koroner merupakan kelainan yang terjadi pada organ jantung dan dapat menyebabkan gangguan fungsi atau penyempitan pembuluh darah koroner (Putri & Listrikawati, 2020)

##### **2.1.2 Etiologi**

Menurut (Mandagi & Yani, 2019) faktor- faktor risiko penyakit jantung koroner ada empat faktor risiko biologis yang tidak dapat diubah, yakni :

1. Usia
2. Jenis kelamin
3. Ras

#### 4. Dan riwayat keluarga

Faktor – faktor risiko yang dapat diubah :

1. perilaku dan gaya hidup sering ditemui pada masyarakat perkotaan antara lain mengonsumsimakanan siap saji yang mengandung kadar lemak jenuh tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kerja berlebihan, kurang berolahraga, dan stress
2. Faktor pendukung lainnya meliputi obesitas, diabetes, kurang olahraga, genetik, stres, pil kontrasepsi

#### **2.1.3 Klasifikasi**

Menurut penelitian Agrina (2016) klasifikasi penyakit jantung koroner (PJK) dibedakan menjadi 2 kategori yaitu:

- a. Angina Pectoris Stabil (APS) Klasifikasi yang paling ringan ini disebut stabil karena penyempitan masih sangat minimal, belum terjadi kerusakan miokardium dan belum terjadi obstruksi koroner. Rasa sakitnya hanya berlangsung sebentar, tetapi akan berulang dalam jangka waktu yang lama dengan intensitas dan durasi yang sama. Letak nyeri dada biasanya meluas ke lengan, dada dan leher. Hanya bila nyeri disebabkan oleh kelelahan, cuaca dan konsumsi, nyeri dapat diredakan dengan istirahat atau minum nitrat.

b. Acute Coronary Syndrome (ACS) Acute Coronary Syndrome (ACS) atau sindrom koroner akut merupakan kumpulan gejala yang berhubungan dengan derajat penyempitan berat dengan trombosis hingga obstruksi arteri koroner. Nyeri dada adalah gejala yang paling umum di samping mual, muntah, dan diaphoresis.

1) Angina Pectoris Tidak Stabil (Unstable Angina / UA) Obstruksi sebagian dan belum terjadi kerusakan miokardium sehingga biomarker jantung tidak dapat terdeteksi. Berbeda dengan yang bersifat stabil, angina pectoris tidak stabil dapat terjadi saat istirahat dan berdurasi lebih panjang, biasanya lebih dari 20 menit. Nyeri tidak dapat mereda hanya dengan istirahat.

2) Non STEMI akut (Acute Non ST Elevated Myocardial Infarction / NSTEMI) Obstruksi arteri koroner sudah terjadi secara total oleh trombosis akut dan proses vasokonstriksi. Proses trombosis akut diawali dengan rupturnya plak yang tidak stabil. Plak tidak stabil memiliki ciri yaitu inti lipid banyak, otot polos densitas rendah dan fibrous cup tipis. NSTEMI menyebabkan enzim jantung mengalami peningkatan.

3) STEMI Akut (Acute ST Elevated Myocardal Infarction) STEMI terjadi saat oklusi pada arteri koroner diikuti penurunan suplai atau berhenti secara mendadak. Penyumbatan sudah mencapai 100%.

Sama halnya dengan NSTEMI, jenis PJK ini butuh penanganan segera.

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Agrina (2016) manifestasi Penyakit Jantung Koroner bervariasi tergantung derajat penyempitan aliran arteri koroner. Bila suplai oksigen dan nutrisi masih mencukupi, maka manifestasi klinis tidak timbul. Manifestasi klinis yang berarti biasanya muncul apabila penyempitan sudah melebihi 50%. Manifestasi klinis juga dipengaruhi tingkat kebutuhan oksigen dan nutrisi miokardium. Olahraga, berfikir, makan dan kerja berat lainnya dapat meningkatkan miokardium. Penyakit jantung koroner dapat memberikan manifestasi klinis berupa :

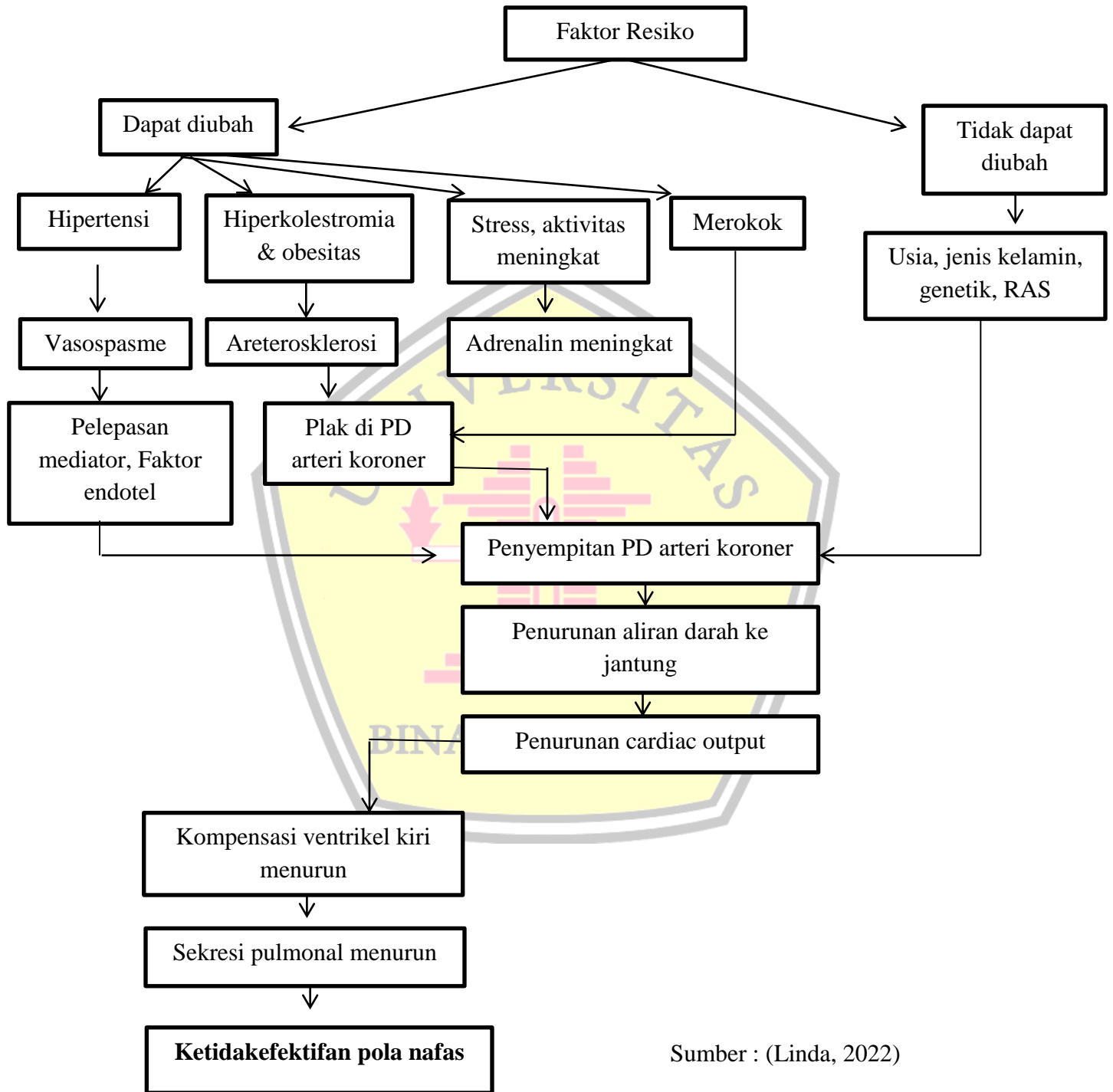
- a. Pemeriksaan laboratorium membantu klinik melengkapi syarat-syarat diagnostik pada MCI terutama dalam stadium permulaan, dapat dibagi dalam 3 golongan, yaitu :
  - 1) Pemeriksaan darah rutin
  - 2) Pemeriksaan enzim jantung
  - 3) Pemeriksaan laboratorium lain untuk mencari keadaan penyakit lain yang sering menyertai MCI
- b. Untuk pemeriksaan laboratorium lain yang digunakan dalam mencari keadaan / penyakit lain sebagai penyerta MCI di antaranya :

- 1) Pemeriksaan profil lipid (kolesterol total, trigliserida, HDL kolesterol, LDL kolesterol)
- 2) Gula darah postprandial atau bila perlu tes toleransi glukosa
- 3) Pemeriksaan faal ginjal bila ada hipertensi

### **2.1.5 Patofisiologi**

Serangan jantung terjadi ketika aliran darah yang kaya akan oksigen ke bagian-bagian otot jantung berhenti. Hal ini terjadi saat suatu daerah terjadi penimbunan plak dalam arteri koroner. fragmen darah atau bisa disebut dengan platelet menempel pada bagian cedera sehingga terkumpul bentuk pembekuan darah, saat bekuan cukup besar maka dapat memblokir aliran melalui arteri koroner. jika penyumbatan tidak segera ditangani maka otot bagian jantung yang disuplai akan terjadi nekrosis (mati). Jaringan sehat maka akan digantikan dengan jaringan parut (Dr. dr. Jeini E and Nelwan 2019).

### 2.1.7 Pathway



Sumber : (Linda, 2022)

### 2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut Ningsih (2018), penatalaksanaan untuk Penyakit Jantung Koroner terbagi atas 2 kategori yaitu penatalaksanaan secara farmakologi dan non-farmakologi.

#### a. Farmakologi

- 1) Analgetik yang diberikan biasanya golongan narkotik (morfin) diberikan secara intravena dengan pengenceran dan diberikan secara pelan-pelan. Dosisnya awal 2,0 – 2,5 mg dapat diulangi jika perlu.
- 2) Nitrat dengan efek vasodilatasi (terutama venodilatasi) akan menurunkan venous return akan menurunkan preload yang berarti menurunkan oksigen demand. Di samping itu nitrat juga mempunyai efek dilatasi pada arteri koroner sehingga akan meningkatkan suplai oksigen. Nitrat dapat diberikan dengan sediaan spray atau sublingual, kemudian dilanjutkan dengan peroral atau intravena.
- 3) Aspirin sebagai antitrombotik sangat penting diberikan. Dianjurkan diberikan sesegera mungkin (di ruang gawat darurat) karena terbukti menurunkan angka kematian.
- 4) Rombolitik terapi, prinsip pengelolaan penderita infark miokard akut adalah melakukan perbaikan aliran darah koroner secepat mungkin (Revaskularisasi/Reperfusi). Hal ini didasari oleh proses patogenesisnya, dimana terjadi penyumbatan atau trombosis dari arteri koroner.

Revaskularisasi dapat dilakukan (pada umumnya) dengan obat-obat trombolitik seperti streptokinase, r-TPA (recombinant tissue plasminogen activator complex), Urokinase, ASPAC ( anisolated plasminogen streptokinase activator), atau Scu-PA (singlechain urokinase-type plasminogen activator). Pemberian trombolitik terapi sangat bermanfaat jika diberikan pada jam pertama dari serangan infark. Terapi ini masih bermanfaat jika diberikan 12 jam dari onset serangan infark.

- 5) Betablocker diberikan untuk mengurangi kontraktilitas jantung sehingga akan menurunkan kebutuhan oksigen miokard. Di samping itu betaclocker juga mempunyai efek anti aritmia.

b. Non-farmakologi

- 1) Merubah gaya hidup, memberhentikan kebiasaan merokok.
- 2) Olahraga dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol dan memperbaiki kolateral koroner sehingga PJK dapat dikurangi, olahraga bermanfaat karena :
  - a) Memperbaiki fungsi paru dan pemberian O<sub>2</sub> ke miokard
  - b) Menurunkan berat badan sehingga lemak lemak tubuh yang berlebih berkurang bersama-sama dengan menurunnya LDL kolesterol
  - c) Menurunkan tekanan darah
  - d) Meningkatkan kesegaran jasmani



- e) Diet merupakan langkah pertama dalam penanggulangan hiperkolesterolemia. Tujuannya untuk menjaga pola makan gizi seimbang, makan makanan yang dapat menurunkan kadar kolesterol dengan menerapkan diet rendah lemak.
- f) Terapi diet pada PJK yang merupakan panduan dalam masalah kesehatan kardiovaskuler yang telah diikuti secara luas adalah dari AHA dan NCEP. Terapi diet ini secara khusus bertujuan untuk memperbaiki profil lemak darah pada batas-batas normal. Terapi diet dasar atau tingkat 1 dapat menurunkan  $\geq 10\%$  dari total kalori berasal dari asam lemak tidak jenuh majemuk (poly-unsaturated fatty acid). bila kadar total kolesterol darah turun 10% atau lebih dan memenuhi batas yang ditargetkan, diet telah dianggap berhasil dan perlu dipertahankan. Namun, apabila penurunan  $< 10\%$ , diet dilanjutkan ke tingkat 2 selama 8-10 minggu, dan pada akhir 24 dilakukan tes darah. Bila hasilnya belum juga mencapai sasaran, mungkin sekali tubuh tidak cukup responsif terhadap diet dan individu perlu berkonsultasi dengan dokter mengenai kemungkinan pemakaian obat.

### **2.1.9 Pemeriksaan diagnostik**

Menurut (Mandagi & Yani, 2019) pemeriksaan penunjang yang dapat diberikan meliputi :

1. Elektrokardiogram (EKG)

Gambaran EKG saat istirahat dan bukan pada saat serangan angina sering masih normal. Gambaran EKG dapat menunjukkan bahwa pasien pernah mendapat infark miokard di masa lampau. Kadang-kadang menunjukkan pembesaran ventrikel kiri pada pasien hipertensi dan angina; dapat pula menunjukkan perubahan segmen ST dan gelombang T yang tidak khas. Pada saat serangan angina, EKG akan menunjukkan depresi segmen ST dan gelombang T dapat menjadi negatif.

2. Foto rontgen dada Foto rontgen dada sering menunjukkan bentuk jantung yang normal ; pada pasien hipertensi dapat terlihat jantung membesar dan kadang-kadang tampak adanya kalsifikasi arkus aorta. - Pemeriksaan laboratorium.
3. Pemeriksaan laboratorium tidak begitu penting dalam diagnosis angina pectoris. Walaupun demikian untuk menyingkirkan diagnosis infark jantung akut sering dilakukan pemeriksaan enzim CPK, SGOT atau LDH. Enzim tersebut akan meningkat kadarnya pada infark jantung akut, sedangkan pada angina kadarnya masih normal.

#### **2.1.10 Komplikasi**

Komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh penyakit jantung koroner menurut (Marta Restu Gusti, 2020) adalah sebagai berikut:

1. Syok Kardiogenik

Pada syok kardiogenik dapat ditandai dengan adanya gangguan pada fungsi ventrikel kiri yang dapat mengakibatkan gangguan fungsi ventrikel kiri yaitu mengakibatkan gangguan berat pada perfusi jaringan dan penghantaran oksigen ke jaringan yang khas pada syok kardiogenik yang di sebabkan oleh infark miokardium akut

## 2. Gagal Jantung Kongestif

Gagal jantung kongestif merupakan gangguan pada sistem sirkulasi miokardium gagal jantung kongestif merupakan suatu keadaan dimana jantung tidak dapat memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan

## 3. Disfungsi otot papilaris

Disfungsi Otot Papiler Kontraksi otot papiler dikoordinasikan oleh seluruh ventrikel kiri. Studi pencitraan resonansi magnetik menunjukkan bahwa kontraksi spiral otot papiler diatur oleh gerakan torsional serat otot di sekitar sumbu utama ventrikel kiri. Jika miofiber ventrikel yang sejajar dengan otot papiler tidak memendek secara bersamaan, daun daun akan turun ke atrium kiri sebagai annulus desendens. Otot papiler juga melakukan gerakan rotasi mengelilingi sumbu panjang ventrikel kiri

## 4. Sindrom Dissler (postpericardiotomy syndrome)

Sindrom postpericardiotomy ini biasanya terjadi 23 bulan setelah tindakan pembedahan. Pada keadaan ini pericardium mengalami penipisan sebesar

0,8 mm. pada kasus ini akan muncul tanda dari inflamasi, fibrosis dan tanda lainnya yang sesuai dengan klasifikasi pericardium intraoperative

5. Pericarditis Akut Pericarditis akut bisa disebut juga dengan peradangan pada pericardium yang bersifat jinak dan dapat terjadi sebagai manifestasi klinis dari penyakit sistemik. Efek yang dapat ditimbulkan dari pericarditis adalah efusi pericardial yang memicu tamponade

6. Aneurisme Ventrikel Aneurisme adalah dilatasi abnormal dari pembuluh darah / aorta. Terjadi suatu perubahan pada dinding aorta, elastin dan otot polos mengalami suatu proses dan menjadi jaringan ikat, akibatnya dinding menjadi lemah lalu mengembung. Penggembungan yang terjadi adalah local dan dapat mencapai lebih lebih dari 50% diameter normal

7. Rupture Miokard

Ruptur miokard adalah terjadinya robekan pada bagian – bagian jantung seperti otot, dinding, septum, korda tendinea atau katup – katup jantung. Penyebab terjadinya ruptur miokard bervariasi dan pada kasus ini ruptur terjadi secara spontan sebagai komplikasi dari infark miokard akut transmural akut, ini merupakan penyebab ruptur yang paling sering. Infark jenis ini 90% berhubungan dengan thrombosis akibat atherosclerosis koroner

## **2.2 Konsep Pola Nafas Tidak Efektif**

### **2.2.1 Pengertian**

Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (SDKI, 2016).

### **2.2.2 Etiologi**

Penyebab pola nafas tidak efektif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) :

1. Deprise pusat penafasan
2. Hambatan upaya nafas (mis. nyeri saat bernafas, kelemahan otot bernafas)
3. Deformitas dinding dada
4. Deformitas tulang dada
5. Gangguan neuro muscular
6. Gangguan neurologis
7. Imunitas neurologis
8. Penurunan energi
9. Obesitas
10. Posisi tubuh menghambat ekspansi paru
11. Sindrom hipoventilas
12. Kerusakan inervasi diafragma
13. Cedera medulla spinalis
14. Efek agen farmakologis

## 15. Kecemasan

### 2.2.3 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala mayor dan minor menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) :

#### 1. Tanda dan gejala mayor

##### a. Subjektif :

Dispnea

##### b. Objektif :

1. Penggunaan otot bantu pernafasan
2. Fase ekspirasi memanjang
3. Pola nafas abnormal (mis : takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cineyne-stokes)

#### 2. Tanda dan gejala minor

##### a. Subjektif :

Ortopnea

##### b. Objektif :

1. Pernafsan pursed-lip
2. Pernafsan cuping hidung
3. Diameter thorax anterior-posterior meningkat
4. Ventilasi semenit menurun
5. Kapasitas vital menurun

6. Tekanan ekspirasi menurun
7. Tekanan inspirai menurun
8. Ekskursi dada berubah

#### **2.2.4 Kondisi klinis terkait**

1. Depresi sitem saraf pusat
2. Cedera kepala
3. Trauma thorax
4. Gullian bare syndrome
5. Multiple sclerosis
6. Myasthenia gravis
7. Stoke
8. Kuadriplegia
9. Intoksikasi alkohol

### **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan**

#### **2.3.1 Pengkajian**

1. Biodata Pasien
  - a. Identitas Pasien

Jenis kelamin yang sering terjai pada pasien penyakit jantung koroner adalah laki-laki, tetapi karena peningkatan penggunaan tembakau di kalangan perempuan di negara maju dan risiko paparan polusi udara dalam ruangan yang lebih tinggi (misalnya bahan bakar yang digunakan

untuk memasak dan pemanas) di negara-negara miskin, penyakit ini hampir sama-sama mempengaruhi laki-laki dan perempuan (Ismail et al., 2017).

## 2. Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan Penyakit Jantung Koroner menurut (Dohude, 2019)

### a. Keluhan Utama

Pasien dengan penyakit jantung koroner biasanya akan mengeluh nyeri dada, dada terasa panas dan disertai mual, muntah

### b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Keluhan biasanya diawali dengan nyeri dada, mual, muntah seperti masuk angin, hingga terjadi sesak nafas, dada berebar, berkeringat dingin

### c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pasien dengan penyakit jantung koroner biasanya diawali dengan adanya riwayat hipertensi

### d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Penyakit jantung koroner akan mewarisi faktor risiko lainnya seperti hipertensi, diabetes dan kadar kolesterol yang abnormal

## 3. Pemeriksaan Fisik yang dapat dilakukan pada klien penyakit jantung koroner menurut (Siska Kristian, 2019):

### 1. B1: Breathing (Pernafasan)



- a. Inspeksi : laju pernapasan dan penggunaan otot pernapasan meningkat, bentuk dada barrel chest (karena udara) atau normal dan pernapasan abnormal sehingga menggunakan otot pernapasan tambahan (sternocleidomastoid)
  - b. Palpasi : ekspansi meningkat dan taktil fremitus menurun
  - c. Perkusi : terdapat suara normal dan hiper sonor sedangkan diafragma menurun
  - d. Auskultasi : terdapat bunyi nafas tambahan sesuai dengan tingkat beratnya obstruktif pada bronkiolus
2. B2 : Blood (Kardiovaskuler)
- a. Inspeksi : adanya kelemahan fisik dan tekanan darah dalam batas normal
  - b. Palpasi : tekanan darah dalam batas normal dan kondisi denyut jantung di atas normal (takikardi)
  - c. Perkusi : -
  - d. Auskultasi : ada atau tidaknya bunyi jantung tambahan
3. B3 : Brain (Persyarafan)
- a. Inspeksi : tingkat kesadaran kompos mentis ketika penyakit tidak ada komplikasi yang serius
  - b. Palpasi : -
  - c. Perkusi : -

- d. Auskultasi : -
- 4. B4 : Bladder (Perkemihan)
  - a. Inspeksi : produksi urin dalam batas normal
  - b. Palpasi : tidak ada masalah pada sistem perkemihan
  - c. Perkusi : -
  - d. Auskultasi : -
- 5. B5 : Bowel (Pencernaan)
  - a. Inspeksi : pasien mengalami kehilangan nafsu makan dan mual terkadang disertai dengan penurunan berat badan
  - b. Palpasi : terdapat nyeri perut dibagian lambung
  - c. Perkusi : terdengar suara thimpany
  - d. Auskultasi : bising usus dalam keadaan normal
- 6. B6 : Bone (Tulang, otot dan integument)
  - a. Inspeksi : karena ketegangan jangka panjang dari otot pernapasan tambahan klien tampak lelah dan sering menderita intoleransi aktivitas dan gangguan kinerja ADL (Activity Day Living)
  - b. Palpasi : -
  - c. Perkusi : -
  - d. Auskultasi : -

## 2.2.5 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pengkajian klinis terhadap pasien mengenai masalah kesehatan yang dialaminya baik secara aktual maupun potensial. Diagnosa Keperawatan pada pasien Penyakit Jantung Koroner adalah Pola Nafa Tidak Efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

## 2.2.6 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatn
1.	Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola nafas membaik dengan kriteris hasil : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea menurun (1)</li> <li>2. Penggunaan otot bantu nafas menurun (1)</li> <li>3. Frekuensi nafas membaik (5)</li> <li>4. Kedalaman nafas membaik (5)</li> </ol>	Manajemen jalan nafas <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>2. Monitor buniy nafas (mis. gurglinh, mrngi, wheezing, ronkhi kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust curiga trauma servikal)</li> <li>2. Posisikan semi fowler-fowler</li> <li>3. Berikan minum air hangat</li> <li>4. Lakukan fisi terapi dada</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> </ol>

			6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda pada dengan forsep McGill 8. Berikan oksigen, jika perlu <b>Edukasi</b> 1. Anjurkan asupan cairan 200ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi 2. Anjurkan teknik batuk efektif <b>Kolaborasi</b> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
--	--	--	--

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

### 2.2.7 Implementasi Kperawatan

Tindakan keperawatan adalah kegiatan tertentu yang dilakukan oleh perawat untuk melakukan tugas keperawatannya . Tindakan keperawatan pada intervensi keperawatan terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (PPNI, 2018). Implementasi keperawatan adalah kegiatan perawat untuk membantu klien dengan masalah kesehatan dalam meningkatkan kesehatannya . Pelaksanaan kegiatan keperawatan adalah pembentukan perencanaan keperawatan dimana perawat melaksanakan kegiatan keperawatan dalam rencana keperawatan dan mencatatnya langsung dalam

formulir kerja keperawatan. Tujuan dari fase ini adalah untuk melakukan tugas keperawatan dan mencapai tujuan yang berorientasi pada klien.

### **2.2.8 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah langkah terakhir dalam proses keperawatan untuk menentukan apakah tujuan dari rencana keperawatan telah tercapai. Evaluasi dicatat berdasarkan diagnosis perawatan dengan setiap diagnosis berisi data subjektif (S), data objektif (O) dan analisis masalah atau evaluasi merupakan kesimpulan dari data subjektif dan data objektif dengan kriteria objektif dan hasil kemudian dimasukkan diagnosa medis atau masalah (A) dan restrukturisasi berbasis analisis (P) (Dinarti, 2013).

