

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep *Congestive Heart Failure* (CHF)**

##### **2.1.1 Definisi**

Gagal jantung kongestif adalah penyakit jantung yang paling umum karena tubuh tidak dapat memompa darah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen tubuh. Gejala yang paling umum dialami oleh penderita adalah kurangnya oksigen yang disebabkan oleh malfungsi paru. (Herdiana, 2020). Ketika jantung tidak dapat memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, disebut gagal jantung kongestif (CHF). Penyakit jantung coroner adalah penyebab paling umum dari CHF, tetapi penyebab lainnya termasuk tekanan darah tinggi, serangan jantung, fenomena tegangnya otot jantung, penyakit katup jantung, infeksi, aritmia jantung, anemia, dan kardiomiopati (Putrono, 2019).

##### **2.1.2 Klasifikasi**

Menurut Muttaqin (2019), klasifikasi *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut *New York Hearth Asosiation* (NYHA) yaitu :

2.1.2.1 Grade I : Timbul sesak pada saat aktivitas fisik berat

2.1.2.2 Grade II : Timbul sesak pada saat aktivitas fisik sedang

2.1.2.3 Grade III : Timbul sesak pada saat aktivitas fisik ringan

2.1.2.4 Grade IV : Timbul sesak pada saat aktivitas fisik sangat ringan atau istirahat

##### **2.1.3 Etiologi *Congestive Heart Failure* (CHF)**

Menurut Padila (2020), penyebab *Congestive Heart Failure* (CHF) yaitu:

2.1.3.1 Kelainan otot jantung

Gagal jantung sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung yang disebabkan menurunnya kontraktilitas jantung.

2.1.3.2 Arteriosklerosis coroner

Mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Sehingga terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung.

#### 2.1.3.3 Hipertensi sistemik atau pulmonal (peningkatan *afterload*)

Meningkatkan beban kerja jantung sehingga mengakibatkan hipertropi serabut otot jantung

#### 2.1.3.4 Peradangan dan penyakit miokardium degeneratif

Berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut menyebabkan kontraktilitas menurun.

#### 2.1.3.5 Penyakit jantung lain

Terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk ke jantung (misalnya stenosis katub seminuler), ketidakmampuan jantung mengisi darah (misalnya temponade, perikardium, perikarditif, konsritif atau stenosis atrioventrikular), peningkatan mendadak *afterload*.

#### 2.1.3.6 Faktor sistemik

Terdapat sejumlah besar faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme (misalnya demam). Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis respiratorik atau

metabolik dan abnormalitas elektrolit dapat menurunkan kontraktilitas jantung.

#### **2.1.4 Patofisiologis**

Proses perjalanan penyakit jantung yang normal dapat berespon terhadap peningkatan kebutuhan metabolisme dengan menggunakan mekanisme kompensasi yang bervariasi untuk mempertahankan cardiac output, yaitu:

- 2.1.4.1 Respon sistem saraf simpatis terhadap baroreseptor atau kemoreseptor.
- 2.1.4.2 Pengencangan dan pelebaran otot jantung untuk menyesuaikan terhadap peningkatan volume.
- 2.1.4.3 Vasokonstriksi arteri renal dan aktivasi sistem rennin angiotensin
- 2.1.4.4 Respon terhadap serum sodium dan regulasi ADH maupun reabsorpsi terhadap cairan.

Volume darah yang dipompakan ke jantung untuk melawan resistensi vaskuler yang meningkat dapat mempercepat kegagalan mekanisme kompensasi. Dengan meningkatkan kecepatan jantung, waktu pengisian ventrikel dari arteri coronaria dipersingkat. menurunkan output jantung dan menyebabkan oksigenasi yang tidak cukup ke jantung. Peningkatan dinding yang disebabkan oleh dilatasi menyebabkan tuntutan oksigen yang lebih tinggi dan pembesaran jantung (hipertropi), terutama pada jantung iskemik atau kerusakan yang menyebabkan kegagalan mekanisme pemompaan. (Brunner & Suddarth, 2019).

#### **2.1.5 Manifestasi Klinis**

- 2.1.5.1 Menurut Padila (2020), manifestasi klinis pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain :
  - a. *Ortopnea* yaitu sesak saat berbaring
  - b. *Diyspnea* yaitu sesak saat melakukan aktivitas

- c. *Paroximal Noctural Dyspnea* (PND) yaitu sesak nafas pada malam hari disertai batuk
- d. Mudah lelah
- e. Edema
- f. Hepatomegali atau nyeri tekan
- g. Nyeri dada
- h. Anoreksia dan mual
- i. Nokturia
- j. Kelemahan

2.1.5.2 Sedangkan menurut Kasron (2023), manifestasi klinis gagal jantung kongestif meliputi :

- a. Sesak nafas

Pada pasien dengan gagal jantung (CHF), kegagalan fungsi ventrikel menyebabkan peningkatan pengosongan ventrikel dan pompa jantung, yang menyebabkan sesak nafas karena gangguan kebutuhan sirkulasi. Hal ini dapat menyebabkan bendungan di paru-paru, yang dapat mengganggu pertukaran gas, dan menurunkan kemampuan jantung untuk memompa, yang dikenal sebagai penurunan curah jantung.

- b. Nyeri dada

Nyeri dada diakibatkan oleh iskemia jantung karena berkurangnya pasokan oksigen ke otot jantung sehingga mengalami kerusakan jaringan. Kerusakan jaringan tersebut yang menyebabkan nyeri pada dada.

- c. Kelemahan dalam beraktivitas

Kelemahan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) karena mengalami gagal pompa ventrikel sehingga curah jantung menurun maka suplai darah ke jaringan pun menurun, oksigen dan nutrisi sel menurun, metabolisme sel juga

menurun maka energi yang dihasilkan menjadi berkurang akibatnya aktivitas menjadi lemah dan terasa letih bila melakukan aktivitas ringan sampai sedang.

### **2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik**

Pemeriksaan diagnostik pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut Arif Mutaqin (2019) yaitu :

- 2.1.6.1 Elektrokardiogram (EKG) dapat mengungkap adanya takikardia, hipertropi bilik jantung, dan iskemia.
- 2.1.6.2 Katerisasi jantung tekanan abnormal merupakan indikasi dan dapat membantu membedakan gagal jantung kanan dan gagal jantung kiri, stenosis katup atau insufiensi.
- 2.1.6.3 Rontgen dada dapat menunjukkan pembesaran jantung, bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertropi bilik maupun perubahan dalam pembuluh darah.
- 2.1.6.4 Elektrolit mungkin berubah karena perpindahan cairan penurunan fungsi ginjal, terapi diuretik.
- 2.1.6.5 Oksimetri nadi saturasi oksigen mungkin rendah terutama jika gagal jantung kongestif akut menjadi kronis.
- 2.1.6.6 Analisa gas darah gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratorik ringan atau hipoksemia dengan peningkatan PCO<sub>2</sub>.
- 2.1.6.7 *Blood Ureum Nitrogen* (BUN) dan kreatinin Peningkatan BUN menunjukkan penurunan fungsi ginjal. Kenaikan BUN maupun kreatinin merupakan indikasi gagal jantung.
- 2.1.6.8 Pemeriksaan tiroid peningkatan aktivitas tiroid menunjukkan hiperaktivitas tiroid sebagai pencetus gagal jantung.

### **2.1.7 Penatalaksanaan Medis**

Menurut Mutaqin (2019) dan Padila (2020), penatalaksanaan medis pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yaitu :

- 2.1.7.1 Terapi oksigen Pemberian oksigen terutama ditujukan pada pasien dengan gagal jantung disertai dengan edema paru. Pemenuhan oksigen akan mengurangi kebutuhan miokardium dan membantu memenuhi kebutuhan oksigen.
- 2.1.7.2 Terapi nitrat dan *vasodilator coroner* Penggunaan nitrat, baik secara akut maupun kronis sangat dianjurkan dalam penatalaksanaan gagal jantung. Jantung mengalami *unloaded* (penurunan *afterload*-beban akhir) dengan adanya vasodilatasi perifer.
- 2.1.7.3 Terapi diuretik Diuretik memiliki efek antihipertensi dengan meningkatkan pelepasan air dan garam natrium. Hal ini menyebabkan penurunan volume cairan dan menurunkan tekanan darah. Jika garam natrium ditahan maka air juga akan tertahan dan tekanan darah akan meningkat.
- 2.1.7.4 Terapi digitalis Digitalis adalah obat utama untuk meningkatkan kontraktilitas. Digitalis diberikan dalam dosis yang sangat besar dan dengan cepat diulang. Digitalis juga menyebabkan sekresi urin meningkat, nadi lambat hingga 35 denyut dalam satu menit, keringat dingin, kekacauan mental, dan kematian. 11
- 2.1.7.5 Terapi sedative Pada keadaan gagal jantung berat, pemberian sedative dapat mengurangi kegelisahan. Obat-obatan *sedative* yang sering digunakan adalah Phenobarbital 15-30 mg empat kali sehari dengan tujuan untuk mengistirahatkan pasien dan memberi relaksasi pada pasien.

## 2.1.8 Komplikasi

Komplikasi *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut Wijaya & Putri (2022) antara lain :

- 2.1.8.1 Edema paru akut terjadi akibat gagal jantung kiri

- 2.1.8.2 *Syok kardiogenik* yaitu stadium dari gagal jantung kiri akibat penurunan curah jantung dan perfusi jaringan yang tidak adekuat ke organ vital (jantung dan otak)
- 2.1.8.3 Episode trombolik yaitu trombus terbentuk karena imobilitas pasien gangguan sirkulasi dengan aktivitas trombus dapat menyumbat pembuluh darah
- 2.1.8.4 Efusi perikardial dan *tamponade* jantung yaitu masuknya cairan ke kantung perikardium. Cairan dapat merenggangkan perikardium sampai ukuran maksimal dan menyebabkan penurunan curah jantung serta aliran balik vena ke jantung. Hal akhir dari proses ini adalah *tamponade* jantung.

## **2.2 Konsep Posisi Lateral Kanan Dengan Semi Fowler 45°**

### **2.2.1 Pengertian Mengatur Posisi Pasien**

Mengatur posisi pasien atau postur adalah mengatur klien dalam posisi yang tepat dan mengubahnya secara teratur dan sistematis; ini adalah komponen keperawatan yang sangat penting. Posisi tubuh apapun baik atau tidak akan mengganggu jika dilakukan dalam waktu yang lama.

### **2.2.2 Pengertian Posisi Lateral Kanan Dengan Semi Fowler 45°**

Pasien berada dalam posisi berbaring miring atau posisi lateral kanan dengan semi-fowler 45°, dengan tungkai atas di depan tungkai bawah dan pinggul dan lutut tertekuk. Menempatkan kaki di depan tubuh dengan meluruskan pinggul dan lutut bagian atas meningkatkan basis dukungan dan segitiga serta stabilitas. Menurunkan lordosis dan meningkatkan keselarasan punggung yang baik adalah hasil dari fleksi ini.

### **2.2.3 Posisi Lateral Kanan Dengan Semi Fowler 45° untuk peningkatan saturasi oksigen pada pasien CHF**

Menurut Anchala (2019) bahwa Dengan posisi lateral kanan dengan semi fowler 45°, frekuensi pernapasan menurun dan saturasi oksigen meningkat. Klien dengan gangguan sistem pernapasan tidak dapat memenuhi kebutuhan normal mereka akan oksigen karena peran pentingnya dalam pernafasan dan proses metabolisme sel. Akibatnya, kekurangan oksigen berbahaya bagi tubuh, sehingga diperlukan terapi.

Pengaturan posisi lateral kanan dengan semi fowler 45° mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik serta denyut jantung, sehingga mengurangi beban kerja jantung pada pasien CHF. Posisi lateral kanan dengan semi fowler 45° juga mengurangi beban kerja fungsi paru-paru, yang meningkatkan oksigenasi pasien.

Menurut Dochterman & Bulechec Nursing Intervention Clasification dalam memberi asuhan keperawatan salah satu intervensi pilihan yaitu positioning (tindakan pemberian posisi tubuh untuk meningkatkan kesejahteraan dan kenyamanan pasien) Posisi dalam tidur pada pasien gagal jantung juga sangat penting.

Menurut hasil penelitian Febtrina (2020) salah satu intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk mempertahankan status hemodinamik pasien gagal jantung (termasuk denyut jantung, laju pernafasan, tekanan darah diastolik, tekanan darah sistolik, saturasi oksigen, dan tekanan darah arteri rata-rata) adalah posisi istirahat lateral kanan. Penelitian ini juga menemukan bahwa pasien dengan gagal jantung merasa nyaman dengan posisi ini. Selain itu, posisi lateral kanan memiliki

potensi untuk meningkatkan saraf vagal (parasimpatis) dan mengurangi saraf simpatik.

Saraf vagal (parasimpatis) akan meningkat saat miring kekanan. Posisi lateral kanan dengan semi fowler 45° dapat membantu mengurangi beban kerja jantung pasien gagal jantung dan mempertahankan status hemodinamik (denyut jantung, laju pernafasan, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, saturasi oksigen, dan tekanan arteri rata-rata).

Posisi lateral kanan dengan semi fowler 45° juga dapat membantu mengurangi sleep apnea, gangguan tidur yang sering terjadi pada pasien gagal jantung.

## **2.3 Konsep Saturasi Oksigen**

### **2.3.1 Definisi Saturasi Oksigen**

Saturasi Oksigen merupakan jumlah atau presentasi oksigen actual yang terikat oleh hemaglobin terhadap kemampuan total hemoglobin darah mengikat oksigen. Saturasi oksigen normal yaitu antara 95% - 100%. Oksigen yang ada didalam darah berupa larutan di plasma dan berupa senyawa dengan Hb di eritrosit. Kemampuan oksigen larut dalam plasma darah dengan  $PaO_2 = 100$  mmHg yaitu 0,003 Ml. Oksigen per 1 mL plasma sedangkan 1 gram Hb dengan saturasi 100% mempunyai kemampuan mengikat 1,39 mL oksigen. Jadi oksigen yang berupa larutan di plasma sebanyak 3 mL  $O_2$ /Liter darah. Sedangkan yang berkaitan dengan dengan hemoglobin yaitu sebanyak 203,3  $O_2$ /Liter darah (Djojodibroto, 2020).

### **2.3.2 Nilai saturasi oksigen**

Kadar saturasi oksigen yang turun pada gagal jantung kongestif disebabkan oleh disfungsi paru seperti edema paru dimana terakumulasinya cairan pada alveolus sehingga menyebabkan terganggunya suplai oksigen dalam tubuh dan mengakibatkan hipoksia.

Adapun kategori dari hipoksia meliputi :

2.3.2.1	Normal	: 95-100%
2.3.2.2	Hipoksia ringan	: 92-94%
2.3.2.3	Hipoksia Sedang	: 85-91%
2.3.2.4	Hipoksia Berat	: <85%

### 2.3.3 Pengukuran Saturasi Oksigen Pada Gagal Jantung Kongestif

Secara umum, pengukuran kadar saturasi oksigen dalam darah arteri dilakukan dengan pemeriksaan analisa gas darah dan dinilai dengan oksimetri, alat yang digunakan untuk mengukur kadar saturasi oksigen dalam darah arteri. Dengan demikian, deteksi dini hipoksia dapat dilakukan dengan cepat dibandingkan dengan pengamatan sianosis secara klinis, terutama pada orang dengan kulit gelap (WHO, 2020).

Pengukuran saturasi oksigen biasanya dilakukan di jari, kaki, dan cuping telinga karena lokasi ini bebas dari uap dan kelembapan dan memiliki sirkulasi yang baik. Selama pengukuran, cat kuku pada tangan dan kaki harus dihapus. Tempat lain yang harus dipilih jika pasien memiliki kuku akrilik. Kadar hemoglobin, suhu tempat, dan penggunaan oksigen adalah faktor lain yang mempengaruhi hasil SpO<sub>2</sub>. (Vaughans,2019).

Oksimetri nadi secara universal digunakan untuk memantau pasien dalam pengaturan perawatan kritis (Jubran, 2020). Alat ini memanfaatkan sifat gelombang cahaya infrared dan LED merah

yang dapat menembus jaringan dan dipantulkan kembali oleh tulang atau jaringan lain dalam tubuh serta sensor cahaya sebagai penerima gelombang cahaya (Nugroho dkk, 2020).

Pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan tehnik-tehnik. Penggunaan oksimetri nadi merupakan tehnik yang paling di rekomendasikan untuk memantau perubahan saturasi oksigen yang mendadak (Tarwoto, 2019). Cara pengukuran saturasi oksigen diantaranya adalah :

2.3.3.1 Saturasi oksigen arteri ( $Sa O_2$ ) di bawah 90% menunjukkan hipoksemia, yang biasanya disebabkan oleh anemia. Salah satu tanda hipoksemia adalah sianosis. Satu metode non-invasif untuk memantau saturasi oksigen hemoglobin ( $SaO_2$ ) adalah oksimetri nadi. Salah satu cara yang bagus untuk memantau saturasi oksigen yang kecil dan cepat adalah oksimetri oksigen; namun, itu tidak dapat menggantikan gas-gas darah arteri. Oksimetri nadi digunakan di berbagai tempat perawatan, seperti unit perawatan kritis, unit keperawatan umum, dan area diagnostik pengobatan, di mana mereka diperlukan untuk memantau saturasi oksigen selama prosedur tindakan.

2.3.3.2 Diukur untuk melihat berapa banyak mengkonsumsi oksigen tubuh dengan Saturasi oksigen vena ( $Sv O_2$ ). Tubuh dalam keadaan kekurangan oksigen dapat dilihat pada  $SvO_2$  dibawah 60% dan iskemik dapat terjad

2.3.3.3 *Oksigen saturasi Tisuue* (St O<sub>2</sub>) dapat diukur dengan inframerah dekat dengan spektroskopi untuk memberikan gambaran tentang oksigen jaringan dalam beberapa kondisi.

2.3.3.4 *Oksigen peripheral saturasi* (Sp O<sub>2</sub>) adalah estimasi dari tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan pulsa oksimeter. Saturasi O<sub>2</sub> yang adalah dengan menggunakan oksimetri nadi secara luas dinilai sebagai satuan terbesar dalam pemantauan klinis (Giuliano & Higgins, 2020).

Alat yang digunakan dan tempat pengukuran Alat yang digunakan adalah oksimetri nadi terdiri dua penguji cahaya (satu cahaya merah dan satu cahaya inframerah), kedua kode ini mentransmisikan cahaya merah dan inframerah melewati pembuluh darah, biasanya pada ujung atau daun telinga, menuju fotodetektor pada sisi lain dari sonde (Welch, 2019).

2.3.4 Faktor-Faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi Kozier (2020)

2.3.4.1 Hemoglobin

Jika hemoglobin tersaturasi penuh dengan oksigen, SaO<sub>2</sub> akan menunjukkan nilai normal walaupun kadar hemoglobin total rendah. Jadi, klien dapat menderita anemia berat dan memiliki oksigen yang tidak adekuat untuk persediaan jaringan sementara oksimetri nadi akan tetap pada nilai normal.

2.3.4.2 Sirkulasi

Oxymeter tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area dibawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.

#### 2.3.4.3 Aktivitas

Menggigil atau gerakan yang berlebihan pada sisi sensor dapat mengganggu pembacaan hasil yang akurat.

### 2.4 Konsep Proses Keperawatan

#### 2.4.1 Pengkajian

Menurut Baradero (2019) pengkajian pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yaitu :

##### 2.4.1.1 Pengkajian Primer

###### a. A (*Airway*)

Menilai jalan nafas, apakah pasien dapat bernafas dengan bebas atau ada sekret yang menghalangi jalan nafas.

###### b. B (*Breathing*)

Adanya sesak nafas, pernafasan cuping hidung, pola nafas tidak teratur, pernafasan cepat dan dangkal.

###### c. C (*Circulation*)

Nadi teraba lemah dan tidak teratur, takikardia, tekanan darah meningkat atau menurun, akral teraba dingin, adanya sianosis perifer.

###### d. D (*Disability*)

Pada kondisi yang berat dapat terjadi asidosis metabolik sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.

###### e. E (*Exposure*)

Terjadi peningkatan suhu

#### 2.4.1.2 Pengkajian Sekunder

##### a. Keluhan Utama

Keluhan utamanya adalah sesak nafas dan kelemahan saat beraktivitas.

##### b. Riwayat Penyakit

Apakah pasien pernah mengalami nyeri dada akibat Infark Miokard akut, hipertensi, diabetes mellitus.

##### c. Pemeriksaan *Head to Toe*

Terdapat kelemahan fisik, edema ekstremitas, denyut nadi perifer melemah, terdengar bunyi jantung tambahan.

##### d. Pemeriksaan Penunjang

1) Foto thorax, dapat mengungkapkan adanya pembesaran jantung, edema atau efusi pleura yang menegaskan diagnosa *Congestive Heart Failure* (CHF).

2) EKG, dapat mengungkapkan adanya takikardi, hipertrofi bilik jantung, dan iskemia.

3) Pemeriksaan laboratorium, dapat mengungkapkan hiponatremia, hiperkalemia pada tahap lanjut gagal jantung.

#### 2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut Asikin, Nuralamsyah, & Sulasadi (2021) yaitu :

#### 2.4.2.1 Pola nafas tidak efektif

Menurut PPNI (2017), Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat, penyebabnya hambatan upaya nafas misalnya seperti nyeri dan sesak saat bernafas. Tanda mayor *dyspnea* (sesak), penggunaan otot bantu pernafasan, fase akspirasi memanjang, pola nafas abnormal. Tanda *minor ortopnea*, pernafasan *pused*, pernafasan cuping hidung, diameter thoraks anterior-posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi dan inspirasi menurun, ekskresi dada berubah.

#### 2.4.2.2 Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas

Menurut PPNI (2017), penurunan curah jantung adalah ketidakadekuatan jantung memompa dalam untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Tanda mayornya meliputi palpitasi, *dyspnea*, lelah, *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND), *ortopnea*, bradikardia/takikardia, gambaran EKG aritmia, nadi perifer teraba lemah, CRT > 3 detik, warna kulit pucat. Tanda minornya meliputi berat badan bertambah, hepatomegali, cemas, dan gelisah.

#### 2.4.2.3 Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asuhan natrium

Menurut PPNI (2017), hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, atau intraseluler. Tanda mayornya meliputi *ortopnea*, *dyspnea*, *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND), edema anasarka atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, *jugular venous pressure* (JVP) atau *central venous pressure* (CVP) meningkat, refleks hepatojugular positif. Tanda minornya meliputi distensi vena jugularis, terdengar suara nafas tambahan, hepatomegali, oliguria, dan kadar Hb turun.

#### 2.4.2.4 Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler

Menurut PPNI (2017), gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan oksigen dan eliminasi karbondioksida pada membran *alveolus-kapiler*. Tanda mayornya meliputi *dyspnea*, PCO<sub>2</sub> meningkat atau menurun, PO<sub>2</sub> menurun, takikardia, pH arteri meningkat atau menurun, terdapat bunyi nafas tambahan. Tanda minornya meliputi pusing, pandangan kabur, sianosis, gelisah, nafas cuping hidung, pola nafas abnormal, penurunan kesadaran.

#### 2.4.2.5 Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia)

Menurut PPNI (2017), nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Tanda mayornya meliputi mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, dan sulit tidur. Tanda minornya meliputi tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, menarik diri, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, dan berfokus pada diri sendiri.

#### 2.4.2.6 Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Menurut PPNI (2017), intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Tanda mayornya meliputi mengeluh lelah dan frekuensi jantung meningkat > 20 % dari kondisi istirahat. Tanda minornya meliputi *dyspnea* (sesak), merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah, sianosis, dan gambaran EKG aritmia.

### 2.4.3 Rencana Keperawatan

Tahap perencanaan keperawatan adalah perawat merumuskan rencana keperawatan, perawat menggunakan pengetahuan dan alasan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan kepada pasien untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Suarni & Apriyani, 2019).

Tabel 2.1  
Rencana Asuhan Keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Pola nafas tidak efektif	Pola nafas membaik dengan kriteria hasil : 1. Frekuensi nafas dalam rentang normal	1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis : gurgling, mengi/ <i>wheezing</i> , <i>ronkhi</i> ) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

		2. Tidak ada penggunaan otot bantu pernafasan pasien tidak menunjukkan tanda dispnea	4. Posisikan posisi lateral kanan 5. ajarkan teknik batuk efektif kolaborasi pemberian bronkodilato, ekspektoran, mukolitik (jika perlu)
2.	Penurunan curah jantung	Curah jantung meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Takikardia menurun 3. Lelah menurun 4. Edema menurun 5. Dispnea menurun	Perawatan Jantung 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi <i>dyspnea</i> , kelelahan, edema, <i>ortopnea</i> , <i>paroxysmal nocturnal dyspnea</i> , peningkatan CVP) 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 3. Monitor intake dan output cairan 4. Monitor EKG 12 sadapan Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas 5. Posisikan pasien <i>semifowler</i> 6. Berikan oksigen
3.	Hipervolemia	Keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil : 1. Asupan cairan meningkat 2. Output urin meningkat 3. Edema menurun 4. Dehidrasi menurun	Manajemen Hipervolemia 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (misal <i>ortopnea</i> , <i>dyspnea</i> , edema, JVP/CVP meningkat) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor kecepatan infus secara ketat 4. Batasi asupan cairan dan garam 5. Kolaborasi pemberian diuretik
4.	Gangguan Pertukaran Gas	Pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Dispnea menurun 2. Bunyi nafas tambahan menurun	Pemantauan Respirasi 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas 2. Monitor pola nafas (seperti <i>bradipnea</i> , <i>takipnea</i> , <i>hiperventilasi</i> , <i>Kussmaul</i> , <i>Cheyne-stokes</i> , <i>ataksik</i> )

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Warna kulit membaik</li> <li>4. Pola nafas membaik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya produksi sputum</li> <li>5. Auskultasi bunyi nafas</li> <li>6. Monitor saturasi oksigen</li> </ol>
5.	Nyeri Akut	<p>Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan nyeri menurun</li> <li>2. Tidak tampak meringis</li> <li>3. Skala nyeri menurun</li> </ol>	<p>Manajemen Nyeri Identifikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi, frekuensi, dan kualitas nyeri</li> <li>2. Identifikasi skala nyeri</li> <li>3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>4. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ol>
6.	Intoleransi Aktivitas	<p>Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat</li> <li>2. Keluhan lelah menurun</li> <li>3. <i>Dyspnea</i> saat aktivitas menurun</li> <li>4. <i>Dyspnea</i> setelah aktivitas menurun</li> </ol>	<p>Manajemen Energi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>2. Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>3. Monitor pola dan jam tidur</li> <li>4. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</li> <li>5. Anjurkan tirah baring</li> </ol>

#### 2.4.4 Implementasi Keperawatan

Kriteria hasil yang diharapkan untuk implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien mengatasi masalah kesehatan mereka dan mendapatkan hasil yang lebih baik. (Suarni & Apriyani, 2020). Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien yang mengalami masalah kesehatan dengan keadaan kesehatan yang baik dan memenuhi kriteria hasil yang diharapkan dikenal sebagai implementasi keperawatan.

Proses implementasi harus berfokus pada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, metode implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi. (Dinarti & Muryanti, 2017).

#### 2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan berkesinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya (Suarni & Apriyani, 2020). Dalam tahap akhir proses penilaian keperawatan, evaluasi didasarkan pada tujuan keperawatan yang telah ditetapkan. Perubahan perilaku yang disebabkan oleh kriteria hasil, yaitu adaptasi pada individu, menentukan apakah tujuan dari intervensi keperawatan telah dipenuhi atau tidak. (Potter & Perry, 2020)

### 2.5 Analisis Jurnal terkait tentang pemberian posisi lateral kanan pada pasien CHF

Tabel 2.2

No	Judul Jurnal	Metodologi	Hasil	Aplikasi
1.	Efektifitas modifikasi positioning ( semi fowler 45° dengan lateral kanan ) terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien CHF ( Congestive Heart Failure )	Metode menggunakan <i>literature review</i> yaitu dengan mencari publikasi artikel dari literatur Pendidikan Kesehatan dan medis. Pencarian dilakukan dengan menggunakan database <i>google scholar</i> , PubMed/NCBI, <i>semantic scholar</i>	Karakteristik pasien bersedia menjadi Responden.	Lebih mudah bagi tenaga medis untuk pengaplikasiannya.

2.	Posisi Lateral Kanan Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Gangguan Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien CHF	<p>dengan pencarian literatur menggunakan <i>keyword</i> posisi lateral kanan pada pasien CHF</p> <p>Metode menggunakan <i>literature review</i> yaitu dengan mencari publikasi artikel dari literatur Pendidikan Kesehatan dan medis. Pencarian dilakukan dengan menggunakan database <i>google scholar</i>, PubMed/NCBI, <i>semantic scholar</i> dengan pencarian literatur menggunakan <i>keyword</i> pemberian posisi lateral kanan</p>	Karakteristik pasien bersedia menjadi responden.	Lebih mudah bagi tenaga medis untuk pengaplikasiannya.
----	---	---	--	--