

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teori Medis**

##### **2.1.1 Definisi**

Edema Paru Akut adalah akumulasi di paru-paru yang terjadi secara mendadak. Hal ini disebabkan oleh adanya tekanan intravascular yang tinggi (Edema paru kardiogenik) atau yang disebabkan karena peningkatan permeabilitas membrane kapiler (Edema paru non kardiogenik) yang mengakibatkan terjadinya ekstrasvasi cairan secara cepat (Sudoyo, 2006). Edema paru adalah timbunan cairan abnormal dalam paru, baik rongga interstitial maupun dalam alveoli.. (Smeltzer, 2008). Adapun menurut ( Jeffrey, 2012) Edema paru akut merupakan kebocoran cairan dari kapiler pulmonal ke dalam interstisial paru dan ruang udara alveolar yang disebabkan oleh peningkatan tekanan hidrostatik dalam kapiler paru (edema paru kardiogenik) atau permeabilitas kapiler paru yang abnormal (edema paru non-kardiogenik) .

##### **2.1.2 Etiologi**

Menurut Tabrani (2010) penyebab edema paru akut dibagi menjadi dua, antara lain :

a) Edema paru kardiogenik dapat disebabkan oleh sebagai berikut:

1. IMA
2. Dekompensasi jantung kiri
3. Kedaruratan hipertensi

4. Pericarditis .

b) Edema paru non-kardiogenik dapat disebabkan antara lain :

1. ARDS
2. Obat-obatan
3. Gagal ginjal
4. Aspirasi
5. Kejang
6. Trauma
7. Obstruksi jalan nafas
8. Re-ekspansi paru
9. Pengaruh polusi
10. Berada ditempat yang tinggi

### **2.1.3 Klasifikasi**

Berdasarkan penyebabnya menurut Manafner (2011) edema paru akut terbagi menjadi 2, kardiogenik dan non-kardiogenik. Hal ini penting diketahui oleh karena pengobatannya sangat berbeda. Berikut klasifikasi edema paru akut :

1) Cardiogenic pulmonary edema

Edema paru kardiogenik ialah edema yang disebabkan oleh adanya kelainan pada organ jantung. Misalnya, jantung tidak bekerja semestinya seperti jantung memompa tidak bagus atau jantung tidak kuat lagi memompa.

Cardiogenic pulmonary edema berakibat dari tekanan yang tinggi dalam pembuluh-pembuluh darah dari paru yang disebabkan oleh fungsi jantung yang buruk. Gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh fungsi pompa jantung yang

buruk (datang dari beragam sebab-sebab seperti aritmia dan penyakit-penyakit atau kelemahan dari otot jantung), serangan-serangan jantung, atau klep-klep jantung yang abnormal dapat menjurus pada akumulasi dari lebih dari jumlah darah yang biasa dalam pembuluh-pembuluh darah dari paru-paru. Ini dapat menyebabkan cairan dari pembuluh-pembuluh darah didorong keluar ke alveoli ketika tekanan membesar.

## 2) Non-cardiogenic pulmonary edema

Non-cardiogenic pulmonary edema ialah edema yang umumnya disebabkan oleh hal berikut:

### a. Acute respiratory distress syndrome (ARDS)

Pada ARDS, integritas dari alveoli menjadi terkompromi sebagai akibat dari respon peradangan yang mendasarinya, dan ini nampak pada alveoli yang bocor yang dapat dipenuhi dengan cairan dari pembuluh-pembuluh darah.

- b. Kondisi yang berpotensi serius yang disebabkan oleh trauma, polusi, infeksi-infeksi paru, merokok kokain, atau radiasi pada paru-paru.
- c. Gagal ginjal dan ketidakmampuan untuk mengeluarkan cairan dari tubuh yang menyebabkan penumpukan cairan dalam pembuluh-pembuluh darah mengakibatkan pulmonary edema.
- d. Trauma otak, perdarahan dalam otak, seizure-seizure yang parah, atau operasi otak dapat adakalanya berakibat pada akumulasi cairan di paru-paru, menyebabkan neurogenic pulmonary edema.
- e. Paru yang mengembang secara cepat dapat menyebabkan re-expansion pulmonary edema. Ini mungkin terjadi pada kasus-kasus ketika paru mengempis (pneumothorax) atau jumlah yang besar dari cairan sekeliling paru

(pleural effusion) dikeluarkan, berakibat pada ekspansi yang cepat dari paru. Ini dapat berakibat pada pulmonary edema hanya pada sisi yang terpengaruh (unilateral pulmonary edema).

- f. Penggunaan dosis tinggi heroin atau methadone dapat mengakibatkan pulmonary edema. Penggunaan dosis aspirin tinggi yang kronis dapat menjurus pada aspirin intoxication beresikoterjadi pulmonary edema.
- g. Penyebab-penyebab lain yang lebih jarang dari non-cardiogenic pulmonary edema mungkin termasuk pulmonary embolis (gumpalan darah yang telah berjalan ke paru-paru), luka paru akut yang berhubungan dengan transfusi atau transfusion-related acute lung injury (TRALI), beberapa infeksi-infeksi virus, atau eclampsia pada wanita-wanita hamil (manafner, 2011).

#### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis Edema Paru secara spesifik menurut Sudoyo (2006) juga dibagi dalam 3 stadium:

##### **Stadium 1.**

Adanya distensi dan keterlibatan pembuluh darah kecil di paru akibat peningkatan tekanan-tekanan di atrium kiri dapat memperbaiki pertukaran udara di paru dan meningkatkan kemampuan difusi dari gas karbon monoksida. Pada keadaan ini akan terjadi sesak nafas saat melakukan aktivitas fisik, dan disertai ronchi.

##### **Stadium 2.**

Pada stadium ini terjadi edema paru intersisial diakibatkan peningkatan cairan pada daerah interstitial yang longgar dengan jaringan perivascular dari pembuluh darah besar, hal ini akan mengakibatkan hilangnya gambaran paru yang

normal secara radiografik dari pertanda vascular paru, hilangnya demarkasi dari bayangan hilus paru dan penebalan septa interlobular (garis Kerley B). Pada derajat ini akan terjadi kompetisi untuk memperebutkan tempat antara pembuluh darah, saluran nafas dan peningkatan jumlah cairan di daerah interstisium yang longgar tersebut, dan akan terjadi pengisian di lumen saluran nafas yang kecil yang menimbulkan refleksi bronkokonstriksi. Ketidakseimbangan antara ventilasi dan perfusi akan mengakibatkan terjadinya hipoksemia yang berhubungan dengan tingkat peningkatan tekanan bagi kapiler paru. Sehingga seringkali ditemukan manifestasi klinis tekipnea

### **Stadium 3.**

Pada stadium 3 proses pertukaran gas sudah menjadi abnormal, dengan hipoksemia yang berat dan seringkali bahkan menjadi hipokapnea. Alveolar yang sudah terisi cairan ini terjadi akibat sebagian besar saluran nafas yang besar terisi cairan berbusa dan mengandung darah, yang seringkali dikeluarkan lewat batuk oleh pasien. Secara keseluruhan kapasitas vital dan volume paru semakin berkurang di bawah normal. Terjadi perai dari kanan ke kiri pada intrapulmonary akibat perfusi dari alveoli yang telah terisi oleh cairan. Walaupun hipokapnea yang terjadi pada awalnya, tetapi apabila keadaan semakin memburuk maka dapat terjadi hiperkapnea dengan asidosis respiratorik akut apalagi bila pasien sebelumnya telah menderita penyakit paru obstruktif kronik

### 2.1.5 Patofisiologi

Edema paru terjadi akibat peningkatan tekanan hidrostatik kapiler paru atau penurunan tekanan osmotik kolid. Jika tekanan hidrostatik kapiler paru meningkat, ventrikel kiri yang terganggu membutuhkan tekanan pengisian yang lebih tinggi untuk mempertahankan curah jantung yang adekuat, tekanan ini dipindahkan ke atrium kiri, vena pulmonalis, dan kapiler paru. Cairan dan zat terlarut kemudian terdorong dari kompartemen intravaskular ke dalam interstium paru. Karena kelebihan beban cairan dalam interstium, beberapa cairan membanjiri alveoli perifer dan mengganggu pertukaran gas. Jika tekanan osmotik koloid menurun, gaya Tarik yang terdiri atas cairan intravascular hilang, dan tidak ada yang melawan gaya hidrostatik. Cairan mengalir bebas ke interstium dan alveoli, menyebabkan edema paru ( Bilotta, 2014).

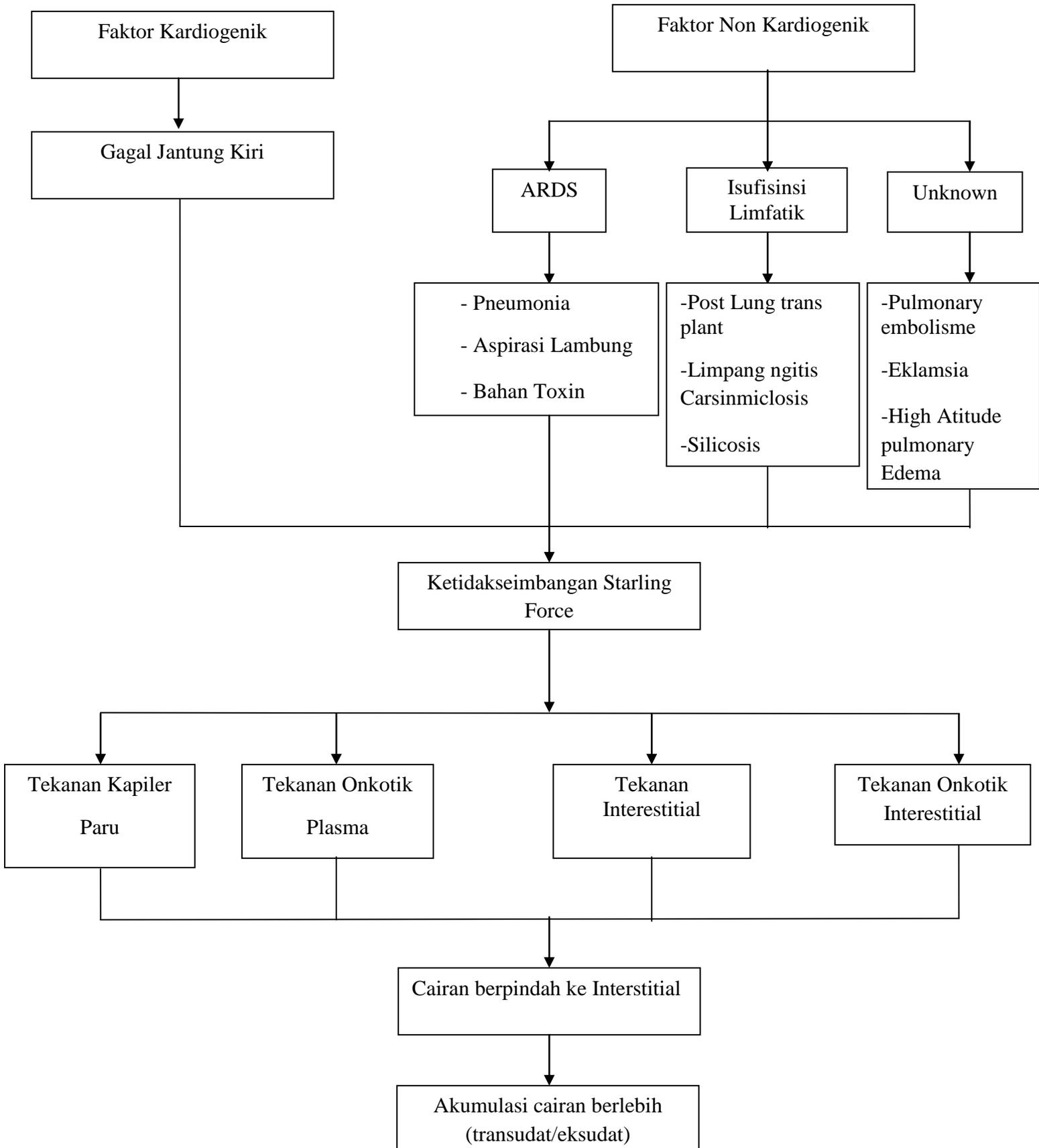
Menurut Sudoyo (2006) manifestasi klinis yang muncul pada pasien dengan edema paru berbeda-beda sesuai dengan stadium penyakit. Dikatakan pada stage 1 distensi dan keterlibatan pembuluh darah kecil di paru akibat peningkatan tekanan-tekanan di atrium kiri dapat memperbaiki pertukaran udara di paru dan meningkatkan kemampuan difusi dari gas karbon monoksida. Pada keadaan ini akan terjadi sesak nafas saat melakukan aktivitas fisik, dan disertai ronchi .

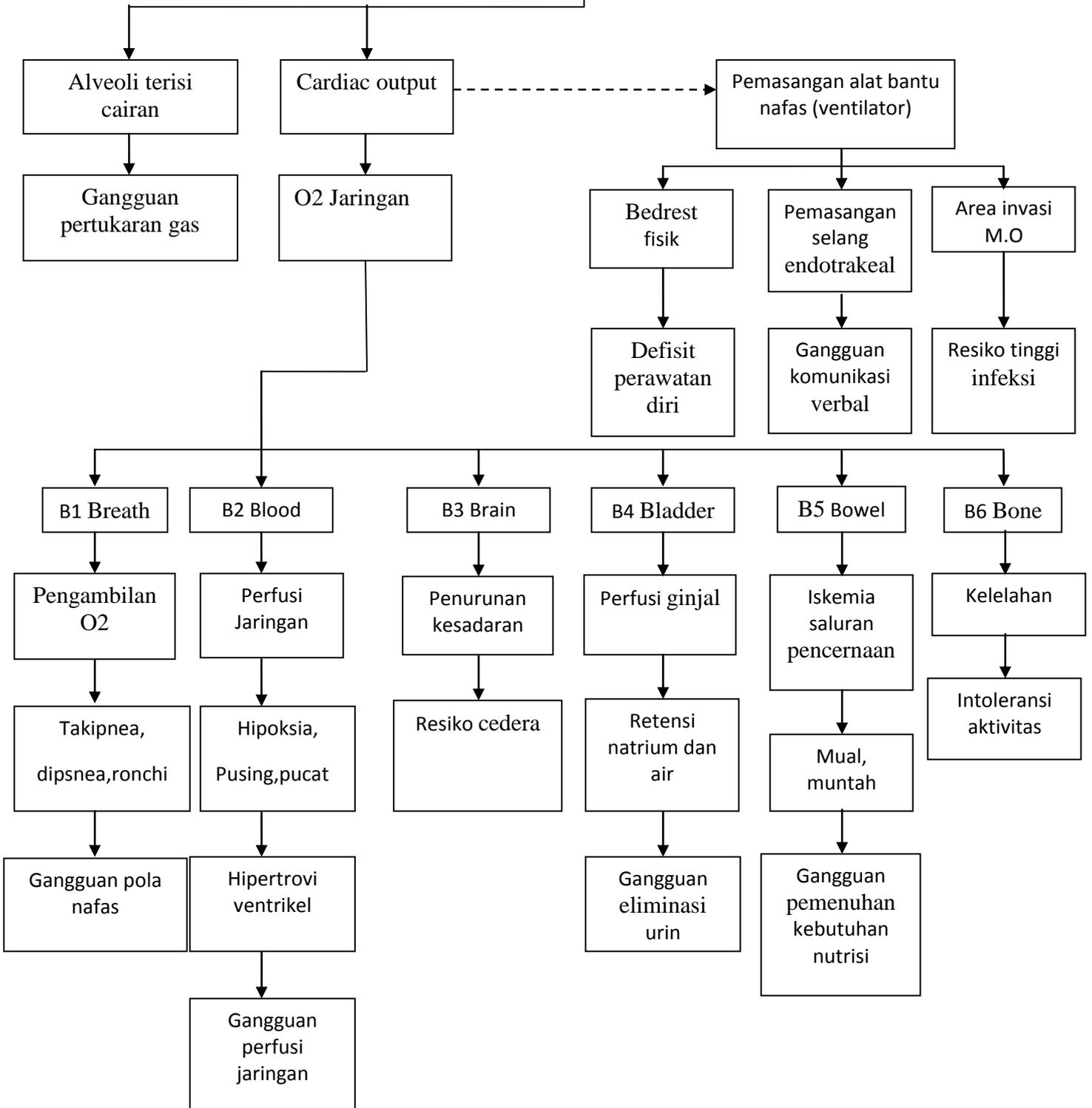
Apabila keadaan berlanjut hingga derajat berikutnya atau stage 2, edema interstitial diakibatkan peningkatan cairan pada daerah interstitial yang longgar dengan jaringan perivascular dari pembuluh darah besar, hal ini akan mengakibatkan hilangnya gambaran paru yang normal secara radiografik dari

pertanda vascular paru, hilangnya demarkasi dari bayangan hilus paru dan penebalan septa interlobular (garis kerley B). Pada derajat ini akan terjadi kompetisi untuk memperebutkan tempat antara pembuluh darah, saluran nafas dan peningkatan jumlah cairan di daerah interstisium yang longgar tersebut, dan akan terjadi pengisian di lumen saluran nafas yang kecil yang menimbulkan refleksi bronkokonstriksi. Ketidakseimbangan antara ventilasi dan perfusi akan mengakibatkan terjadinya hipoksemia yang berhubungan dengan tingkat peningkatan tekanan bagi kapiler paru. Sehingga seringkali ditemukan manifestasi klinis tekipnea.

Pada proses yang terus berlanjut, atau meningkat menjadi stage 3 edema paru tersebut, proses pertukaran gas sudah menjadi abnormal, dengan hipoksemia yang berat dan seringkali bahkan menjadi hipokapnea. Alveolar yang sudah terisi cairan ini terjadi akibat sebagian besar saluran nafas yang besar terisi cairan berbusa dan mengandung darah, yang seringkali dikeluarkan lewat batuk oleh pasien. Secara keseluruhan kapasitas vital dan volume paru semakin berkurang di bawah normal. Terjadi pirai dari kanan ke kiri pada intrapulmonary akibat perfusi dari alveoli yang telah terisi oleh cairan. Walaupun hipokapnea yang terjadi pada awalnya, tetapi apabila keadaan semakin memburuk maka dapat terjadi hiperkapnea dengan asidosis respiratorik akut apalagi bila pasien sebelumnya telah menderita penyakit paru obstruktif kronik. Dalam hal ini terapi morfin, yang diketahui memiliki efek depresi pada pernafasan, bila akan dipergunakan harus dengan pemantauan yang ketat.

Woc





### 2.1.6 Komplikasi

Pada pasien dengan Edema paru kemungkinan untuk terjadi gagal nafas sangat tinggi jika tidak dilakukan penatalaksanaan dengan tepat. Hal ini dikarenakan terjadinya akumulasi cairan pada alveoli yang menyebabkan ketidakmampuan paru untuk melakukan pertukaran gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> secara adekuat, sehingga mengakibatkan pasokan oksigen ke jaringan paru menjadi sedikit ( Bilotta, 204).

### 2.1.7 Pemeriksaan

Menurut Jeffry (2012) pemeriksaan yang harus dilakukan untuk menegakkan diagnosis edema paru yakni :

1. EKG : untuk melihat apakah terdapat sinus takikardia dengan hipertropi atrium kiri atau fibrilasi atrium, tergantung penyebab gagal jantung, gambaran infark, hipertrofi ventrikel kiri atau aritmia
2. Laboratorium

Pemeriksaan dini gas darah arteri memperlihatkan penurunan PaO<sub>2</sub> dan Paco<sub>2</sub>. Pada kegagalan respirasi progresif, kemudian terjadi hiperkapnea dengan asidemia progresif.

3. Foto thorak

Gambaran radiologisnya berupa :

- a. Pelebaran atau penebalan hilus (dilatasi vaskuler di hilus)
- b. Corakan paru meningkat ( $> 1/3$  lateral)

- c. Kranialisasi vaskuler
  - d. Hilus suram (batas tidak jelas)
4. Pulmonary Artery Catheter

Pulmonary Artery Catheter ( Swan Ganz) adalah tabung yang panjang dan tipis (kateter) yang disisipkan kedalam vena-vena besar dari dada atau leher dan dimasukan melalui ruang-ruang sisi kanan dari jantung dan diletakkan ke dalam kapiler-kapiler paru atau pulmonary capillaries (cabang-cabang yang kecil dari pembuluh-pembuluh darah dari paru). Alat ini mempunyai kemampuan secara langsung mengukur tekanan dalam pembuluh paru, disebut pulmonary artery wedge pressure.

### **2.1.8 Penatalaksanaan**

Menurut Sutiono (2013) penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien dengan edema paru sebagai berikut :

- a) Dudukkan pasien dalam posisi tegak ( semi fowler) untuk mengurangi aliran balik vena
- b) Berikan O<sub>2</sub> 100% menggunakan masker untuk mencapai PaO<sub>2</sub> > 60mmHg; pada pasien-pasien yang dapat menerimanya. Sering diperlukan bantuan ventilasi menggunakan masker atau selang endotrakeal.
- c) Monitor tekanan darah, monitor EKG, oksimetri bila ada.
- d) Diuretic kuat IV (furosemide, 40-100mg, atau bumetanid,1mg) dapat diulangi atau dosis ditingkatkan tiap 4 jam atau dilanjutkan drip continue sampai dicapai produksi urine 1ml/kgBB/jam.
- e) Morfin sulfat 3 – 5 mg iv, dapat diulang tiap 25 menit, total dosis 15 mg.

Jika tidak terjadi perbaikan, mungkin diperlukan terapi tambahan :

- a. Penyebab yang memicu terjadinya edema paru kardiogenik sebaiknya dicari dan diobati, terutama jika adalah aritmia akut atau infeksi
- b. Bila tekanan darah turun / tanda hipoperfusi berikan Dopamin 2 – 5 mg/kgBB/menit atau Dobutamin 2 – 10 ug/kgBB/menit untuk menstabilkan tekanan darah. Dosis dapat ditingkatkan sesuai respon klinis .
- c. Trombolitik atau revaskularisasi pada pasien infark miokard.
- d. Nitrogliserin (sublingal 0,4 x 3 setiap 5 menit) diikuti dengan 5-10 $\mu$ g/menit secara IV.
- e. Untuk edema paru yang disebabkan oleh iskemia jantung persisten, revaskularisasi coroner secara dini mungkin menyelamatkan nyawa.
- f. Operasi pada komplikasi akut infark miokard, seperti regurgitasi, VSD dan ruptur dinding ventrikel / corda tendinae

## **2.2 Konsep Asuhan Keperawatan**

Dalam melaksanakan asuhan keperawatan penulis mengacu pada proses keperawatan yang terdiri dari lima tahapan, yaitu:

### **2.2.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Pengkajian ini harus dilakukan dengan teliti dan cermat sehingga seluruh kebutuhan keperawatan pada klien dapat teridentifikasi (Nikmatur, 2012)

### **2.2.2 Diagnosa Keperawatan**

Pernyataan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi / potensial) dari individu atau kelompok dapat secara legal mengidentifikasi dan perawat dapat memberikan tindakan keperawatan secara pasti untuk menjaga status kesehatan (Nikmatur, 2012).

### **2.2.3 Perencanaan**

Pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi dan mengatasi masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara dan menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien (Nikmatur, 2012).

### **2.2.4 Pelaksanaan**

Realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Nikmatur, 2012).

### **2.2.5 Evaluasi**

Penilaian criteria dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan hasil yang dibuat tahap perencanaan (Nikmatur, 2012)

## **2.3 PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN**

### **2.3.1 PENGKAJIAN**

Menurut buku; Muttaqin (2008) ,Pengkajian keperawatan pada system pernafasan adalah salah satu komponen proses keperawatan sebagai suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan system pernafasan

klien. Kegiatan tersebut meliputi pengumpulan data klien baik subyektif ataupun obyektif secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat dan berkesinambungan .

#### 1. Identitas :

Meliputi Nama, Usia, jenis kelamin, Suku Bangsa, Pekerjaan, Pendidikan, Alamat, Tanggal MRS, Tanggal pengkajian, Ruang, Diagnosa Medis, Penanggung jawab, No RM.

#### 2. Riwayat Penyakit Sekarang

Klien biasanya dibawa ke rumah sakit setelah sesak nafas, cyanosis atau batuk-batuk disertai dengan demam tinggi/tidak. Kesadaran kadang sudah menurun dan dapat terjadi dengan tiba-tiba pada trauma. Berbagai etiologi yang mendasar dengan masing-masing tanda klinik mungkin menyertai klien.

#### 3. Riwayat penyakit dahulu

Predileksi penyakit sistemik atau berdampak sistemik seperti sepsis, pancreatitis, penyakit paru, penyakit jantung serta kelainan organ vital bawaan serta penyakit ginjal mungkin ditemui pada klien.

### *Review Of System*

#### a) B1 : BREATHING

Pada inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronki dan whezing pada klien dengan peningkatan

produksi secret dan kemampuan batuk yang menurun yang sering didapatkan pada pasien edema paru akut

b) B2 BLOOD

Pada pengkajian cardiovascular didapatkan denyut nadi yang meningkat, suara jantung tambahan, pembuluh darah vasokonstriksi, dan Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan atau penurunan, adanya demam atau tidak, sianosis, perfusi yang dingin

c) B3 BRAIN

Pada pengkajian neurologis yang didapatkan pada pasien edema paru yakni penurunan refleks, dan penurunan kesadaran pada kasus edema paru yang memberat

d) B4 BLADDER

Pada pengkajian system perkemihan didapatkan oliguria pada pasien yang memiliki gangguan pada ginjal

e) B5 BOWEL

Pada pengkajian ini didapatkan pasien dengan keluhan mual kadang muntah, dan terjadi konstipasi atau diare

f) B6 BOON

Pada pengkajian ditemukan tonus otot yang menurun, nyeri otot, retraksi paru, pasien merasa mudah lelah dan lemas

### 2.3.2 DIAGNOSA KEPERAWATAN

Menurut Muttaqin (2008) diagnose keperawatan yang muncul pada kasus edema paru yaitu sebagai berikut :

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolar-kapiler
2. Bersihan jalan nafas tidak efektif yang berhubungan dengan peningkatan jumlah secret
3. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan frekuensi/irama jantung
4. Kurangnya pengetahuan mengenai kondisi dan program pengobatan berhubungan dengan kurangnya pemahaman tentang edema paru akut
5. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan fisik

### 2.3.3 INTERVENSI

Menurut Nurarif (2013) intervensi yang bisa dilakukan pada pasien edema paru akut adalah :

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Perubahan membrane alveolar-kapiler

NOC (Nursing Outcomes Classification):

- a) Tujuan : setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam gangguan pertukaran gas dapat teratasi .
- b) Kriteria hasil :
  - 1) Mendemonstrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat

- 2) Memelihara kebersihan paru-paru dan bebas dari tanda-tanda distress pernafasan
- 3) Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspnea (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah tidak ada pursed lips)
- 4) Tanda-tanda vital dalam batas normal.

Intervensi : NIC (Nursing Intervention Classification)

#### Airway Management

- a) Posisikan pasien semi fowler

Rasional :posisi semi fowler dapat memberikan kesempatan pada proses ekspirasi paru.

- b) Lakukan fisioterapi dada jika perlu

Rasional :fisioterapi dada merupakan strategi untuk mengeluarkan secret

- c) Keluarkan secret dengan batuk efektif atau suction

Rasional :Teknik ini akan membantu memperbaiki ventilasi dan untuk menghasilkan sekresi tanpa menyebabkan sesak napas dan kelelahan.

- d) Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan

Rasional :Weezing atau mengi indikasi akumulasi sekret/ketidakmampuan membersihkan jalan napas sehingga otot aksesori digunakan dan kerja pernapasan meningkat.

- e) Atur intake untuk cairan mengoptimalkan keseimbangan

Rasional :Hidrasi yang adekuat membantu mengencerkan secret dan mengefektifkan pembersihan jalan nafas.

f) Monitor respirasi dan status O<sub>2</sub>

Rasional : Akumulasi sekret dapat mengganggu oksigenasi di organ vital dan jaringan

Respiratory Monitoring

a) Monitoring rata-rata, kedalaman, irama, dan usaha respirasi

Rasional : Memantau pola pernafasan harus dilakukan terutama pada klien dengan gangguan pernafasan .

b) Catat pergerakan dada, amati kesimetrian, penggunaan otot tambahan, retraksi otot, supraclavicular dan intercostal

Rasional : Melakukan pemeriksaan fisik pada paru dapat mengetahui kelainan yang terjadi pada klien .

c) Monitor suara nafas

Rasional : Adanya bunyi napas tambahan mengidentifikasi adanya gangguan pada pernapasan.

d) Monitor pola nafas : bradipnea, takipnea, kusmaul, hiperventilasi, cheyne stokes, biot

Rasional : takipnea adalah manifestasi akibat hipoksemia

e) Auskultasi suara nafas : catat adanya suara tambahan

Rasional : Adanya bunyi napas tambahan mengidentifikasi adanya gangguan pada pernapasan.

2. Bersihan jalan nafas tidak efektif yang berhubungan dengan peningkatan jumlah sekret

NOC

Tujuan : setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam jalan nafas kembali efektif

Kriteria Hasil :

- a. Pasien dapat menunjukkan suara nafas bersih,tidak ada sianosis dan dyspneu
- b. Pasien mampu mengeluarkan sputum,mampu bernafas dengan mudah
- c. Menunjukkan jalan nafas yang paten

NIC

Airway suction

- a) Monitor status oksigen pasien

Rasional : Akumulasi sekret dapat mengganggu oksigenasi di organ vital dan jaringan

- b) Kaji Warna, kekentalan dan jumlah sputum

Rasional : karekteristik sputum dapat menunjukkan berat ringannya obstruksi.

- c) Atur posisi semifowler

Rasional : posisi semi fowler meningkatkan ekspansi paru.

- d) Ajarkan cara batuk efektif dan terkontrol

Rasional : batuk yang terkontrol dan efektif dapat memudahkan pengeluaran secret yang melekat dijalan napas.

- e) Bantu klien latihan napas dalam

Rasional : ventilasi maksimal membuka lumen jalan nafas dan meningkatkan gerakan secret kedalam jalan nafas besar untuk dikeluarkan.

#### Airway management

- a) Posisikan pasien semi fowler

Rasional :posisi semi fowler dapat memberikan kesempatan pada proses ekspirasi paru.

- b) Lakukan fisioterapi dada jika perlu

Rasional :fisioterapi dada merupakan strategi untuk mengeluarkan secret

- c) Keluarkan secret dengan batuk efektif atau suction

Rasional :Teknik ini akan membantu memperbaiki ventilasi dan untuk menghasilkan sekresi tanpa menyebabkan sesak napas dan keletihan.

- d) Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan

Rasional :Weezing atau mengi indikasi akumulasi sekret/ketidakmampuan membersihkan jalan nafas sehingga otot aksesori digunakan dan kerja pernapasan meningkat.

- e) Atur intake untuk cairan mengoptimalkan keseimbangan

Rasional :Hidrasi yang adekuat membantu mengencerkan secret dan mengefektifkan pembersihan jalan nafas.

- f) Monitor respirasi dan status O<sub>2</sub>

Rasional :Akumulasi sekret dapat mengganggu oksigenasi di organ vital dan jaringan

3. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan frekuensi/irama jantung

NOC (Nursing Outcomes Classification):

- a) Tujuan: setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam masalah penurunan jantung dapat teratasi
- b) Kriteria hasil:
  - 1) Tanda vital dalam batas normal ( Tekanan Darah, Nadi, respirai)
  - 2) Dapat mentoleransi aktivitas, tidak ada kelelahan
  - 3) Tidak ada edema paru, perifer, dan tidak ada asites
  - 4) Tidak ada penurunan kesadaran

Intervensi :NIC (Nursing Intermention Classification)

Cardiac Care

1. Evaluasi adanya nyeri dada (intensitas, lokasi, durasi)  
Rasional : Nyeri dada muncul sebagai manifestasi dari dekompensasi jantung kiri
2. Monitor status kardiovaskuler ( EKG)  
Rasional : Untuk mengetahui kondisi kerja jantung
3. Monitor balance cairan  
Rasional : Asupan dan haluaran yang seimbang menunjukkan hemodinamika yang stabil.
4. Monitor adanya perubahan tekanan darah  
Rasional : untuk mengetahui perkembangan pasien
5. Atur periode latihan dan istirahat  
Rasional : Untuk menghindari kelelahan pada pasien

6. Monitor toleransi aktivitas pasien

Rasional :bila terjadi indikator, kelelahan kerja yang berkaitan dengan tingkat aktivitas

7. Monitor adanya dyspnea, fatigue, takipneu, dan ortopneu

Rasional : Takipnea adalah manifestasi klinis akibat dari hipoksemia

8. Anjurkan untuk menurunkan stress

Rasional : stress dapat memicu perubahan pada pola pernafasan

Vital Sign Monitoring

1) Monitor TD, nadi , suhu, dan RR

Rasional : untuk mengetahui perubahan kondisi pasien

2) Monitor bunyi jantung

Rasional : Pada pasien dengan edema paru suara jantung S3 jika disertai dengan dekomposisi jantung kiri

3) Monitor frekuensi dan irama pernafasan

Rasional :Memantau pola pernafasan harus dilakukan terutama pada klien dengan gangguan pernafasan .

4) Monitor suhu, warna, dan kelembaban kulit

Rasional : Untuk mengetahui adanya tanda gejala hipoksemia .

5) Monitor sianosi perifer

Rasional: Hal-hal tersebut mengidentifikasi adanya dekomposisi/penurunan curah jantung

### 2.3.4 EVALUASI

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi adalah mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan dan meneruskan rencana tindakan keperawatan (Nursalam,2008)

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP. Pengertian SOAP adalah sebagai berikut :

#### 1. S : data subjektif

Keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan

#### 2. O : data objektif

Hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada klien dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan

#### 3. A : analisis

Interpretasi dari data subjektif dan objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat

perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif

#### 4. P : planning

Perencanaan perawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.