

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis Efusi Pleura**

##### 1. Definisi

Efusi pleura adalah suatu keadaan dimana terdapat penumpukan cairan dalam rongga pleura. Efusi dapat berupa cairan jernih, yang mungkin merupakan transudat, eksudat, atau dapat berupa darah atau pus (Soemantri, 2008).

Efusi pleura adalah suatu keadaan dimana terdapat penumpukan cairan dalam rongga pleura berupa transudat dan eksudat yang diakibatkan terjadinya ketidakseimbangan antara produksi dan absorpsi di kapiler dan pleura viseralis (Muttaqin, 2012).

Menurut (Joyce M. Black, 2014) Efusi pleura adalah penumpukan cairan pada rongga pleura. Cairan pleura normalnya merembes secara terus menerus ke dalam rongga dada dari kapiler – kapiler yang membatasi pleura parietalis dan diserap ulang oleh kapiler dan sistem limfatik pleura viseralis. Kondisi apapun yang mengganggu sekresi atau drainase dari cairan ini akan menyebabkan efusi pleura.

Cairan pleura diproduksi utama oleh pleura parietal dan direabsorpsi melalui limfatik pleura melalui stomata yang ada di pleura parietal. Pada manusia sehat, kavitas pleural umumnya berisi kira-kira 0.3 mL/kg cairan atau 10-20 mL dengan konsentrasi protein yang rendah (D'Agostino and Edens, 2020).

## 2. Tanda dan gejala

Menurut (Saferi, 2013), tanda dan gejala yang ditimbulkan dari efusi

pleura berdasarkan penyebabnya adalah :

- a. Batuk
- b. Sesak napas
- c. Nyeri pleuritis
- d. Rasa berat pada dada
- e. Berat badan menurun
- f. Adanya gejala-gejala penyakit penyebab seperti demam, mengigil, dan nyeri dada pleuritis (pneumonia), panas tinggi (kokus), subfebril (tuberkolosis) banyak keringat, batuk.
- g. Deviasi trachea menjauhi tempat yang sakit dapat terjadi jika terjadi penumpukan cairan pleural yang signifikan.
- h. Pada pemeriksaan fisik :
  - Inflamasi dapat terjadi friction rub
  - Atelektaksis kompresif (kolaps paru parsial ) dapat menyebabkan bunyi napas bronkus.
  - Pemeriksaan fisik dalam keadaan berbaring dan duduk akan berlainan karena cairan akan berpindah tempat. Bagian yang sakit akan kurang bergerak dalam pernapasan.
  - Focal fremitus melemah pada perkusi didapati pekak, dalam keadaan duduk permukaan cairan membentuk garis melengkung (garis ellis damoiseu).

### 3. Pemeriksaan penunjang

Menurut (Pranita, 2020), pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien efusi pleura adalah:

#### a. Radiografi dada

Merupakan studi pencitraan pertama yang dilakukan ketika mengevaluasi efusi pleura. Foto posteroanterior umumnya akan menunjukkan adanya efusi pleura ketika ada sekitar 200 ml cairan pleura, dan foto lateral akan terinterpretasi abnormal ketika terdapat sekitar 50 ml cairan pleura.

#### b. Ultrasonografi thoraks

Juga memiliki peran yang semakin penting dalam evaluasi efusi pleura karena sensitivitasnya yang lebih tinggi dalam mendeteksi cairan pleura daripada pemeriksaan klinis atau radiografi toraks. Karakteristik yang juga dapat dilihat pada USG dapat membantu menentukan apakah terjadi efusi sederhana atau kompleks. Efusi sederhana dapat diidentifikasi sebagai cairan dalam rongga pleura dengan echotexture homogen seperti yang terlihat pada sebagian besar efusi transudatif, sedangkan efusi yang kompleks bersifat echogenic, sering terlihat septasi di dalam cairan, dan selalu eksudat. Bedside Ultrasound dianjurkan saat melakukan thoracentesis untuk meningkatkan akurasi dan keamanan prosedural.

#### c. Biopsi pleura

Dapat menunjukkan 50-70% diagnosis kasus pleuritistuberkolosis dan tumor pleura. Biopsi ini berguna untuk mengambil spesimen jaringan

pleura melalui biopsi jalur perkutaneus. Komplikasi biopsi adalah pneumothoraks, hemothoraks, penyebaran infeksi dan tumor dinding dada.

d. Analisa cairan pleura

Untuk diagnostik cairan pleura perlu dilakukan pemeriksaan:

1. Warna cairan

- Haemorrhagic pleural efusion, biasanya pada klien dengan adanya keganasan paru atau akibat infark paru terutama disebabkan oleh tuberkolosis.
- Yellow exudates pleural efusion, terutama terjadi pada keadaan gagal jantung kongestif, sindrom nefrotik, hipoalbuminemia, dan perikarditis restriktif.
- Clear transudate pleural efusion, sering terjadi pada klien dengan keganasan ekstrapulmoner.

2. Biokimia, untuk membedakan transudasi dan eksudasi.

3. Sitologi, pemeriksaan sitologi bila ditemukan patologis atau dominasi sel tertentu untuk melihat adanya keganasan.

4. Bakteriologi

Biasanya cairan pleura steril, tapi kadang-kadang dapat mengandung mikroorganisme, apalagi bila cairannya purulen. Efusi yang purulen dapat mengandung kuman-kuman yang aerob ataupun anaerob. Jenis

kuman yang sering ditemukan adalah Pneumococcus, E.coli, clebsiella, Pseudomonas, Enterobacter.

e. CT Scan Thoraks

Berperan penting dalam mendeteksi ketidaknormalan konfigurasi trakea serta cabang utama bronkus, menentukan lesi pada pleura dan secara umum mengungkapkan sifat serta derajat kelainan bayangan yang terdapat pada paru dan jaringan toraks lainnya (Pranita, 2020).

4. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan pada efusi pleura adalah paliasi atau mengurangi gejala. Pilihan terapi harus tergantung pada prognosis, kejadian efusi berulang, dan keparahan gejala pada pasien (Pranita, 2020).

a. Thorakosintesis

Thorakosintesis diindikasikan untuk efusi pleura baru yang tidak tau penyebabnya. Observasi dan optimal medical therapy (OMT) tanpa dilakukan thoracentesis merupakan hal yang wajar dalam penanganan efusi pleura karena gagal jantung atau setelah operasi CABG. Namun manifestasi lain (seperti demam, pleuritis; radang selaput dada) atau kegagalan untuk menanggapi terapi pada pasien harus segera dipertimbangkan dilakukan thoracentesis diagnostik.

b. Pemeriksaan laboratorium

Analisis cairan pleura, penampilan makroskopis cairan pleura harus diperhatikan saat dilakukan thoracentesis, karena dapat menegaskan

diagnosis. Cairan bisa sifatnya serosa, serosanguineous (ternoda darah), hemoragik, atau bernanah. Cairan berdarah (hemoragik) sering terlihat pada keganasan, emboli paru dengan infark paru, trauma, efusi asbes jinak, atau sindrom cedera jantung. Cairan purulen dapat dilihat pada empiema dan efusi lipid. Sebagai tambahan. bau busuk dapat menyebabkan infeksi anaerob dan bau amonia menjadi urinothorax. Karakterisasi cairan pleura sebagai transudat atau eksudat membantu menyingkirkan diagnosis banding dan mengarahkan pemeriksaan selanjutnya.

c. Kimia darah

Pada pemeriksaan kimia darah konsentrasi glukosa dalam cairan pleura berbanding lurus dengan kelainan patologi pada cairan pleura. Asidosis cairan pleura (pH rendah berkorelasi dengan prognosis buruk dan memprediksi kegagalan pleurodesis. Pada dugaan infeksi pleura, pH kurang dari 7,20 harus diobati dengan drainase pleura. Amilase cairan pleura meningkat jika rasio cairan amilase terhadap serum pleura lebih besar dari 1,0 dan biasanya menunjukkan penyakit pankreas, ruptur esofagus, dan efusi yang ganas.

d. Water Seal Drainage (WSD)

Drainase cairan (Water Seal Drainage) jika efusi menimbulkan gejala subyektif seperti nyeri, dispnea, dll. Cairan efusi sebanyak 1 – 1,2 liter perlu dikeluarkan segera untuk mencegah meningkatnya edema paru, jika

jumlah cairan efusi lebih banyak maka pengeluaran cairan berikutnya baru dapat dilakukan 1 jam kemudian. Pada efusi yang terinfeksi perlu segera dikeluarkan dengan memakai pipa intubasi melalui selang igu. Bila cairan pusnya kental sehingga sulit keluar atau bila empiemanya multiokuler, perlu tindakan operatif. Mungkin sebelumnya dapat dibantu dengan irigasi cairan garam fisiologis atau larutan antiseptik. Pengobatan secara sistemik hendaknya segera dilakukan, tetapi terapi ini tidak berarti bila tidak diiringi pengeluaran cairan yang adekuat.

Untuk mencegah terjadinya lagi efusi pleura setelah aspirasi dapat dilakukan pleurodesis yakni melengketkan pleura viseralis dan pleura parietalis. Zat-zat yang dipakai adalah tetrasiklin, Bleomicin, Corynebacterium parvum dll (Pranita, 2020).

## **B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif**

### 1. Pengertian

Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### 2. Data Mayor Minor

*Gejala dan Tanda Mayor*

Subjektif: Dispnea

Objektif:

- a. Penggunaan otot bantu pernafasan
- b. Fase ekspirasi memanjang

- c. Pola nafas abnormal (mis. Takipnea, bradypnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne stokes).

*Gejala dan Tanda Minor*

Subjektif: Ortopnea

Objektif:

- a Pernapasan pursed-lip
- b Pernapasan cuping hidung
- c Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
- d Ventilasi semenit menurun
- e Kapasitas vital menurun
- f Tekanan ekspirasi menurun
- g Tekanan inspirasi menurun
- h Ekskorsi dada berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

3. Faktor Penyebab

- a. Depresi pusat pernapasan
- b. Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- c. Deformitas dinding dada
- d. Deformitas tulang dada
- e. Gangguan Neuromuskuler
- f. Gangguan Neurologis (mis. Elektroensefalogram (EEG) positif, cedera kepala, gangguan kejang)



- g. Imaturitas neurologis
- h. Penurunan energi
- i. Obesitas
- j. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- k. Sindrom hipoventilasi
- l. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
- m. Cedera pada Medula spinalis
- n. Efek agen farmakologis
- o. Kecemasan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

#### 4. Penatalaksanaan

Menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018), intervensi keperawatan yang diberikan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif adalah:

##### **1. Manajemen Jalan Napas**

###### **Observasi :**

- a) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- b) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
- c) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

###### **Terapeutik :**

- a) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma cervical)
- b) Posisikan semi-Fowler atau Fowler

- c) Berikan minum hangat
- d) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
- e) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- f) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
- g) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
- h) Berikan oksigen, jika perlu

**Edukasi :**

- a) Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi
- b) Ajarkan teknik batuk efektif

**Kolaborasi :**

- a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

**2. Pemantauan Respirasi**

**Observasi :**

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- b) Monitor pola napas (seperti : bradipnea, takipnea, hiperventilasi, *kussmaul, cheyne-stokes, biot*, ataksik)
- c) Monitor kemampuan batuk efektif
- d) Monitor adanya produksi sputum
- e) Monitor adanya sumbatan jalan napas
- f) Paplasi kesimetrisan ekspansi paru
- g) Auskultasi bunyi napas

- h) Monitor saturasi oksigen
- i) Monitor nilai AGD
- j) Monitor hasil *X-ray* thoraks

**Terapeutik :**

- a) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
- b) Dokumentasikan hasil pemantauan

**Edukasi :**

- a) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- b) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

Intervensi inovasi yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa sesak pada pasien Efusi Pleura yaitu dengan pemberian posisi lateral dengan head up 15°. Posisi lateral dengan head up 15° dideskripsikan sebagai posisi berbaring miring ke kanan atau kiri dengan bantal yang ditempatkan secara strategis sepanjang punggung pasien, dan mungkin bokong. Bantal juga ditempatkan di antara tekukan kaki pasien untuk mencegah adduksi dan rotasi pinggul internal. Kepala tempat tidur dapat juga diangkat/ ditinggikan saat pasien berada pada posisi lateral (Hewitt, 2016).

Pemberian posisi lateral berdasarkan evidence menunjukkan bahwa posisi lateral dapat memperbaiki hemodinamik pasien (Jain, 2013). Sebelum dilakukan tindakan pemberian posisi lateral pada pasien, terlebih dahulu diperhatikan kemungkinan adanya kontraindikasi untuk dilakukan posisi lateral kanan, seperti adanya luka post operasi abdomen atau thorak, cedera spinal dan fraktur. Setelah

dipastikan kondisi pasien stabil dan tidak ada kontraindikasi, maka prosedur pemberian posisi lateral dapat dilakukan pada pasien (Rizka, Elly and Dewi, 2014).

Miringkan pasien kearah kanan atau kiri, pada pasien yang lemah fleksikan lutut pasien bagian atas lalu tempatkan tangan perawat pada pinggul dan bahu pasien, hal ini dilakukan untuk mencegah cedera sendi ketika pasien dimiringkan ke samping. Setelah itu letakkan bantal dibawah kepala dan leher pasien untuk mempertahankan kesejajaran dan mengurangi fleksi lateral pada leher. Bahu diusahakan lebih maju untuk mencegah berat langsung dari sandaran sendi bahu, posisi tangan diletakkan agak fleksi, hal ini bermanfaat untuk ventilasi sehingga dada lebih mudah mengembang. Sokong dengan menggunakan bantal dibelakang punggung pasien agar mempertahankan pasien disatu sisi. Selanjutnya letakkan bantal di bawah kaki yang semi fleksi setinggi pinggul hal ini untuk meminimalkan terjadinya fleksi yang berlebihan pada kaki dan dapat mencegah penekanan pada tonjolan tulang (Rizka, Elly and Dewi, 2014).

Posisi yang paling sering digunakan oleh pasien dengan efusi pleura unilateral adalah posisi lateral ke arah yang terkena efusi. Hal ini didukung oleh penelitian Yeaw (2013) didapatkan bahwa pasien dengan kerusakan paru unilateral mengalami penurunan dalam frekuensi pernapasan dalam pemberian posisi SDL (sick down lung) atau posisi paru-paru yang mengalami kerusakan pada unilateral lung disease berada di bawah dibandingkan dengan posisi HDL (health down lung) atau posisi paru-paru yang sehat berada dibawah. Ketika posisi SDL (sick down lung) diberikan pada pasien efusi pleura unilateral atau dengan kata lain paru yang sehat

berada diatas, posisi ini dapat meningkatkan pertukaran gas pada pasien dengan efusi pleura unilateral. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Remolina et al., tahun 2014 bahwa tekanan parsial O<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub>) & pertukaran gas yang optimal terjadi ketika pasien diposisikan lateral dengan paru yang sehat berada di atas.

### **C. Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan Pada Pasien Efusi Pleura**

#### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian keperawatan gawat darurat ditujukan untuk mendeskripsikan kondisi pasien saat datang dan adakah risiko yang membahayakan atau mengancam kehidupan dari pasien. Pengkajain dalam keperawatan gawat darurat dilakukan dengan *primary survey* dan *secondary survey* (Sheehy, 2013).

##### **a. Primary Survey**

###### 1) Airway:

- a) Memastikan kepatenan jalan napas tanpa adanya sumbatan atau obstruksi.
- b) Atur posisi : posisi kepala flat dan tidak miring ke satu sisi untuk mencegah penekanan/bendungan pada vena jugularis
- c) Cek adanya pengeluaran cairan dari hidung, telinga atau mulut

###### 2) Breathing:

Mengkaji fungsi pernapasan berupa :

- a) Jenis pernapasan
- b) Frekuensi pernapasan
- c) Retraksi otot bantu pernapasan
- d) Kelainan dinding toraks

- e) Bunyi napas
- f) Hembusan napas

3) Circulation:

- a) Kaji tingkat kesadaran pasien ,
- b) Adakah perdarahan (internal/eksternal),
- c) CRT,
- d) Cek tekanan darah,
- e) Cek nadi karotis, dan akral perifer.

4) Disability:

- a) Kaji tingkat kesadaran sesuai GCS,
- b) Refleks fisiologis
- c) Reflek patologis
- d) Kekuatan otot

**b. Secondary Survey**

1) Sistem pernapasan

Pada sistem pernapasan pada saat pemeriksaan fisik dijumpai :

Inspeksi : Adanya tanda – tanda penarikan paru, diafragma, pergerakan napas yang tertinggal, suara napas melemah.

Palpasi : Fremitus suara meningkat.

Perkusi : Suara ketok redup.

Auskultasi : Suara napas brokial dengan atau tanpa ronki basah, kasar dan yang nyaring.

Inspeksi pada pasien effusi pleura bentuk hemithorax yang sakit mencembung, iga mendatar, ruang antar iga melebar, pergerakan pernafasan menurun. Pendorongan mediastinum ke arah hemithorax kontra lateral yang diketahui dari posisi trakhea dan ictus kordis. RR cenderung meningkat dan Px biasanya dyspneu.

Fremitus fokal menurun terutama untuk efusi pleura yang jumlah cairannya > 250 cc. Disamping itu pada palpasi juga ditemukan pergerakan dinding dada yang tertinggal pada dada yang sakit.

Suara perkusi redup sampai pekak tergantung jumlah cairannya. Bila cairannya tidak mengisi penuh rongga pleura, maka akan terdapat batas atas cairan berupa garis lengkung dengan ujung lateral atas ke medical penderita dalam posisi duduk. Garis ini disebut garis Ellis-Damoisseaux. Garis ini paling jelas di bagian depan dada, kurang jelas di punggung.

Auskultasi suara nafas menurun sampai menghilang. Pada posisi duduk cairan makin ke atas makin tipis, dan dibaliknya ada kompresi atelektasis dari parenkian paru, mungkin saja akan ditemukan tanda-tanda auskultasi dari atelektasis kompresi di sekitar batas atas cairan. Ditambah lagi dengan tanda *i – e* artinya bila penderita diminta mengucapkan kata-kata *i* maka akan terdengar suara *e* sengau, yang disebut egofoni.

## 2) Sistem kardiovaskuler

Pada inspeksi perlu diperhatikan letak ictus cordis, normal berada pada ICS – 5 pada linea medio claviculaus kiri selebar 1 cm. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pembesaran jantung.

Palpasi untuk menghitung frekuensi jantung (heart rate) dan harus diperhatikan kedalaman dan teratur tidaknya denyut jantung, perlu juga memeriksa adanya thrill yaitu getaran ictus cordis.

Perkusi untuk menentukan batas jantung dimana daerah jantung terdengar pekak. Hal ini bertujuan untuk menentukan adakah pembesaran jantung atau ventrikel kiri.

Auskultasi untuk menentukan suara jantung I dan II tunggal atau gallop dan adakah bunyi jantung III yang merupakan gejala payah jantung serta adakah murmur yang menunjukkan adanya peningkatan arus turbulensi darah. Adanya takipnea, takikardia, sianosis, bunyi P<sub>2</sub> yang mengeras.

## 3) Sistem neurologis

Pada inspeksi tingkat kesadaran perlu dikaji Disamping juga diperlukan pemeriksaan GCS. Adakah composmentis atau somnolen atau comma. refleks patologis, dan bagaimana dengan refleks fisiologisnya. Selain itu fungsi-fungsi sensoris juga perlu dikaji seperti pendengaran, penglihatan, penciuman, perabaan dan pengecapan. Kesadaran penderita yaitu komposmentis dengan GCS : 4 – 5 – 6.



#### 4) Sistem gastrointestinal

Pada inspeksi perlu diperhatikan, apakah abdomen membuncit atau datar, tepi perut menonjol atau tidak, umbilicus menonjol atau tidak, selain itu juga perlu di inspeksi ada tidaknya benjolan-benjolan atau massa.

Auskultasi untuk mendengarkan suara peristaltik usus dimana nilai normalnya 5-35 kali permenit.

Pada palpasi perlu juga diperhatikan, adakah nyeri tekan abdomen, adakah massa (tumor, feces), turgor kulit perut untuk mengetahui derajat hidrasi pasien, apakah hepar teraba, juga apakah lien teraba.

Perkusi abdomen normal tympanik, adanya massa padat atau cairan akan menimbulkan suara pekak (hepar, asites, vesika urinarta, tumor). Adanya nafsu makan menurun, anoreksia, berat badan turun.

#### 5) Sistem muskuloskeletal

Pada inspeksi perlu diperhatikan adakah edema peritibial, palpasi pada kedua ekstremitas untuk mengetahui tingkat perfusi perifer serta dengan pemeriksaan capillary refill time. Dengan inspeksi dan palpasi dilakukan pemeriksaan kekuatan otot kemudian dibandingkan antara kiri dan kanan. Adanya keterbatasan aktivitas akibat kelemahan, kurang tidur dan keadaan sehari – hari yang kurang meyenangkan.

#### 6) Sistem integumen

Inspeksi mengenai keadaan umum kulit higiene, warna ada tidaknya lesi pada kulit, pada Pasien dengan effusi biasanya akan tampak cyanosis akibat adanya kegagalan sistem transport O<sub>2</sub>.

Pada palpasi perlu diperiksa mengenai kehangatan kulit (dingin, hangat, demam). Kemudian texture kulit (halus-lunak-kasar) serta turgor kulit untuk mengetahui derajat hidrasi seseorang. Pada kulit terjadi sianosis, dingin dan lembab, turgor kulit menurun.

## **2. Diagnosis Keperawatan**

Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas ditandai dengan pasien mengatakan nyeri saat menarik nafas, pasien tampak sesak, penggunaan otot bantu pernafasan, tampak pernafasan cuping hidung.

### 3. Intervensi Keperawatan

Tabel 1  
NCP Pola Nafas Tidak Efektif

No	Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1	2	3	4
	<p><b>Pola Napas Tidak Efektif</b></p> <p><b>Definisi :</b> Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Depresi pusat pernapasan</li> <li><input type="checkbox"/> Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)</li> <li><input type="checkbox"/> Deformitas dinding dada</li> <li><input type="checkbox"/> Deformitas tulang dada</li> <li><input type="checkbox"/> Gangguan neuromuscular</li> <li><input type="checkbox"/> Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)</li> <li><input type="checkbox"/> Imaturitas neurologis</li> <li><input type="checkbox"/> Penurunan energy</li> <li><input type="checkbox"/> Obesitas</li> <li><input type="checkbox"/> Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru</li> <li><input type="checkbox"/> Sindrom hipoventilasi</li> <li><input type="checkbox"/> Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)</li> <li><input type="checkbox"/> Cedera pada medulla spinalis</li> </ul>	<p>Setelah dilakukan intervensi selama ... x... menit, maka pola napas <b>membaik</b> dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ventilasi semenit (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Kapasitas vital (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Diameter thoraks anterior</li> <li><input type="checkbox"/> posterior (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Tekanan ekspirasi (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Tekanan inspirasi (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Dispnea (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Penggunaan otot bantu napas (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Pemanjangan fase ekspirasi (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Ortopnea (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Pernapasan <i>pursed-tip</i> (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Pernapasan cuping hidung (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Frekuensi nafas (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Kedalaman nafas (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Ekskursi dada (5)</li> </ul>	<p><b>Manajemen Jalan Napas</b></p> <p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ul> <p><b>Terapeutik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pertahankan kepatenan jalan napas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin-lift</i> (<i>jaw-thrust</i> jika curiga trauma cervical)</li> <li><input type="checkbox"/> Posisikan semi-Fowler atau Fowler</li> <li><input type="checkbox"/> Berikan minum hangat</li> <li><input type="checkbox"/> Lakukan fisioterapi dada, jika perlu</li> </ul>

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Efek agen farmakologis</li> <li><input type="checkbox"/> Kecemasan</li> <li><b>Gejala dan Tanda Mayor</b></li> <li><b>Subjektif :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Dispnea</li> <li><b>Objektif :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Penggunaan otot bantu pernapasan</li> <li><input type="checkbox"/> Fase ekspirasi memanjang</li> <li><input type="checkbox"/> Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kusmaul, <i>cneyne-stokes</i>)</li> <li><b>Gejala dan Tanda Minor</b></li> <li><b>Subjektif :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Ortopnea</li> <li><b>Objektif :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Pernapasan <i>pursed-lip</i></li> <li><input type="checkbox"/> Pernapasan cuping hidung</li> <li><input type="checkbox"/> Diameter thoraks anterior-posterior meningkat</li> <li><input type="checkbox"/> Ventilasi semenit menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Kapasitas vital menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Tekanan ekspirasi menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Tekanan inspirasi menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Ekskursi dada berubah</li> <li><b>Kondisi Klinis Terkait :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Depresi sistem saraf pusat</li> <li><input type="checkbox"/> Cedera kepala</li> <li><input type="checkbox"/> Trauma thoraks</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Gullian barre syndrome</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Multiple sclerosis</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Myasthenial gravis</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li><input type="checkbox"/> Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li><input type="checkbox"/> Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</li> <li><input type="checkbox"/> Berikan oksigen, jika perlu</li> <li><b>Edukasi :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li><input type="checkbox"/> Ajarkan teknik batuk efektif</li> <li><b>Kolaborasi :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu</li> <li><b>Pemantauan Respirasi</b></li> <li><b>Observasi :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</li> </ul>

1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Stroke</li> <li><input type="checkbox"/> Kuadriplegia</li> <li><input type="checkbox"/> Intoksikasi alcohol</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Monitor pola napas (seperti : bradipnea, takipnea, hiperventilasi, <i>kussmaul</i>, <i>cheyne-stokes</i>, <i>biot</i>, ataksik)</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor adanya produksi sputum</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li><input type="checkbox"/> Paplasi kesimetrisan ekspansi paru</li> <li><input type="checkbox"/> Auskultasi bunyi napas</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor saturasi oksigen</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor nilai AGD</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor hasil <i>X-ray</i> thoraks</li> <li style="padding-left: 20px;"><b>Terapeutik :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li><input type="checkbox"/> Dokumentasikan hasil pemantauan</li> <li style="padding-left: 20px;"><b>Edukasi :</b></li> <li><input type="checkbox"/> Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li><input type="checkbox"/> Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</li> </ul>

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Pelaksanaan implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan intervensi yang dibuat maupun inovasi yang ada.

#### **5. Evaluasi Keperawatan**

- a. Evaluasi formatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan setiap hari.
- b. Evaluasi somatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan sesuai dengan target waktu tujuan atau rencana keperawatan (Hidayat, 2021).

Adapun komponen SOAP yaitu S (*subjektif*) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan diberikan. O (*objektif*) adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan. A (*assessment*) adalah membandingkan antara informasi subjektif dan objektif sedangkan P (*planning*) adalah rencana keperawatan lanjutan yang dilakukan berdasarkan hasil analisa.