

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis Penyakit Pneumonia**

##### **1. Pengertian penyakit pneumonia**

Pneumonia adalah suatu proses peradangan dimana terdapat konsolidasi yang disebabkan pengisian rongga alveoli oleh eksudat. Pertukaran gas tidak dapat berlangsung pada daerah yang mengalami konsolidasi dan darah dialirkan ke sekitar alveoli yang tidak berfungsi (Somantri, 2017).

Pneumonia adalah salah satu penyakit pernafasan bawah akut ( ISNBA ) dengan gejala batuk disertai dengan sesak nafas yang disebabkan oleh agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai aksudasi dan konsolidasi (Palupu, 2023).Pneumonia merupakan suatu infeksi dari satu atau dua paru-paru yang biasanya disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur. Kantung-kantung udara dalam paru yang disebut alveoli di penuh nanah dan cairan sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang (Utam, 2018). Jadi pneumonia adalah suatu peradangan yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Terdapat nanah dan cairan pada alveoli sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang yang menyebabkan penderita pneumonia mengalami sesak nafas, batuk, dan sputum berlebih.

##### **2. Etiologi penyakit pneumonia**

Penyebab pneumonia disebabkan karena berbagai jenis mikroorganisme, termasuk bakteri, jamur, dan virus. Berikut adalah beberapa penyebab umum

pneumonia (Pangandahen, 2023):

- a. Bakteri : bakteri adalah penyebab pneumonia yang paling umum. Streptococcus pneumoniae (pneumokokus) adalah bakteri pneumonia paling sering ditemukan. Selain itu, bakteri lain seperti Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, dan Mycoplasma pneumoniae juga dapat menyebabkan pneumonia.
- b. Virus : Virus ini juga dapat menjadi penyebab pneumonia. Influenza (virus flu) adalah salah satu penyebab pneumonia virus yang paling umum. Selain itu virus respirator sincitial (RSV), adenovirus, dan parainfluenza juga dapat menyebabkan pneumonia.
- c. Jamur : pneumonia jamur lebih sering terjadi dan biasanya mempengaruhi individu dengan sistem kekebalan tubuh yang melemah. Contoh penyebab pneumonia jamur adalah Cryptococcus, Histoplasma, dan Pneumocystis jirovecii.
- d. Aspirasi : kadang-kadang pneumonia terjadi Ketika cairan atau bahan lainnya masuk kedalam paru-paru terutama aspirasi (terhirup). Ini dapat terjadi ketika orang muntah dan Sebagian muntahannya masuk ke dalam saluran pernafasan.
- e. Faktor resiko lainnya : beberapa faktor resiko dapat meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan pneumonia, termasuk usia lanjut, merokok, memiliki kondisi medis yang melemahkan sistem kekebalan tubuh seperti diabetes atau HIV, dan paparan terhadap asap rokok atau polusi udara.

### **3. Tanda dan gejala penyakit pneumonia**

Secara umum tanda dan gejala pneumonia terdiri dari (Alifariki, 2023):

- a. Batuk kering, batuk berdahak kental berwarna kuning dan hijau atau batuk berdarah.
- b. Demam.
- c. Berkeringat.
- d. Nyeri dada.
- e. Sesak nafas.
- f. Detak jantung meningkat.
- g. Hilang nafsu makan.
- h. Mual, muntah.
- i. Tubuh terasa lemas.
- j. Nyeri otot dan sendi.
- k. Sakit kepala.

### **4. Patofisiologi penyakit pneumonia**

Patofisiologi pneumonia melibatkan serangkaian perubahan yang terjadi dalam paru-paru dan sistem pernafasan ketika infeksi terjadi. Infeksi pneumonia umumnya dimulai ketika mikroorganisme patogen (seperti bakteri *streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenzae* atau virus influenza), masuk ke dalam saluran pernafasan atau aspirasi yaitu ketika materi seperti makanan atau cairan masuk ke dalam paru-paru. Setelah mikroorganisme memasuki paru-paru sistem kekebalan tubuh merespons dengan mengirim sel-sel darah putih terutama neutrofil, untuk melawan infeksi. Proses ini menyebabkan peradangan paru-paru.

Peradangan paru-paru menyebabkan kapiler darah disekitar area terinfeksi melebar, sehingga memungkinkan sel darah putih dan antibodi masuk ke area tersebut untuk melawan infeksi. Ini dapat menyebabkan pembengkakan paru-paru, produksi lender yang lebih banyak, dan kerusakan jaringan. Selama peradangan, cairan dapat mengumpul di dalam alveoli yang menyebabkan terganggunya pertukaran oksigen dan karbondioksida, yang dapat mengakibatkan kesulitan bernafas.

Akibat penumpukan cairan dalam alveoli, pertukaran oksigen dan karbondioksida menjadi terhambat. Ini dapat menyebabkan hipoksemia yaitu kadar oksigen dalam darah rendah, yang dapat menyebabkan gejala seperti sesak nafas, sianosi, dan kebingungan (Pangandahen, 2023).

## **5. Pemeriksaan penunjang penyakit pneumonia**

Berikut beberapa pemeriksaan penunjang pneumonia (Pangandahen, 2023):

### **a. Pemeriksaan radiologi**

Foto rontgen dada adalah pemeriksaan utama untuk mendeteksi pneumonia. Gambaran rontgen dapat menunjukkan adanya infiltrate atau perubahan pada paru-paru yang mengidentifikasi infeksi. Kadang-kadang computed tomography (CT) Scan dapat diperlukan untuk mengidentifikasi infeksi yang lebih kecil atau komplikasi.

### **b. Analisis Darah**

Pemeriksaan dapat memberikan informasi penting tentang infeksi. Hitung darah lengkap dapat menunjukkan peningkatan jumlah sel darah putih, yang bisa digunakan tanda adanya infeksi. Analisis darah juga

dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis mikroorganisme penyebab infeksi.

c. Kultur sputum

Jika pneumonia bacterial di curigai, dokter dapat meminta sampel dahak atau sputum untuk di analisis. Hasil kultur sputum dapat membantu dalam mengidentifikasi jenis bakteri penyebab dan menentukan antibiotik yang paling efektif.

d. Pemeriksaan darah serologi

Untuk jenis pneumonia yang disebabkan oleh virus, seperti influenza atau virus respiratory sinisial (RSV), dokter dapat melakukan pemeriksaan darah serologi untuk mendeteksi antibodi terhadap virus tersebut.

e. Pemeriksaan PCR

PCR itu sendiri adalah metode molekuler yang digunakan untuk mendeteksi DNA atau RNA mikroorganisme penyebab infeksi. Ini dapat digunakan untuk mendeteksi virus atau bakteri tingkat kepekaan tinggi.

f. Bronkoskopi

Jika pneumonia tidak merespon pengobatan atau jika terdapat komplikasi, seperti abses paru-paru, dokter dapat melakukan bronkoskopi. Ini adalah prosedur dimana tabung tipis dimasukan ke saluran udara untuk mendapatkan sampel jaringan atau cairan dari paru-paru untuk di analisis lebih lanjut.

**6. Penatalaksanaan penyakit pneumonia**

Penatalaksanaan pada klien yang mengalami pneumonia menurut

(Utama, 2018) yaitu :

- a. Pemberian oksigenasi : dapat diberikan oksigenasi nasal atau masker, monitor dengan pulse oximetry. Bila ada tanda gagal napas diberikan bantuan ventilasi mekanik
- b. Mempertahankan suhu tubuh normal melalui pemberian kompres
- c. Pemberian cairan dan kalori yang cukup (bila perlu cairan parenteral).  
Jumlah cairan sesuai berat badan, kenaikan suhu dan status hidrasi
- d. Bila sesak tidak terlalu hebat dapat dimulai diet enteral bertahap melalui selang nasogastric
- e. Jika sekresi lendir berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal
- f. Koreksi kelainan asam basa atau elektrolit yang terjadi
- g. Pemilihan antibiotic berdasarkan umur, keadaan umum penderita, dan dugaan penyebab. Evaluasi pengobatan dilakukan setiap 48-72 jam. Bila tidak ada perbaikan klinis dilakukan perubahan pemberian antibiotic sampai penderita dinyatakan sembuh. Lama pemberian antibiotic tergantung kemajuan klinis penderita, hasil laboratorium, foto thorax dan jenis kuman penyebab :
  - a) Stafilokokus : perlu 6 minggu parenteral
  - b) Haemophilus Influenzae Streptokokus pneumonia cukup 10-14 hariPada keadaan imunikompromais, pemberian antibiotik harus segera dimulai saat tanda awal pneumonia didapatkan dengan pilihan antibiotik sefalosporin generasi

Dapat di pertimbangkan juga pemberian :

- a) Kotrimoksasol pada Pneumonia Pneumokistik Karinii
- b) Anti Viral (Aziclovir, ganciclovir) pada pneumonia dengan CMV
- c) Anti jamur (amphetoricin B, ketokenazol, flukonazol) pada pneumonia karena jamur
- d) Immunoglobulin

## B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

### 1. Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) merupakan ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016)

### 2. Data mayor dan minor

Adapun gejala dan tanda mayor dan minor dari masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif disajikan dalam bentuk.

**Table 1.**  
**Gejala dan Tanda Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Menurut Standar  
Diagnosis Keperawatan Indonesia**

<b>Tanda dan Gejala</b>	<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Mayor	Tidak tersedia	Batuk tidak efektif Tidak mampu batuk Sputum berlebih Mengi, wheezing dan/atauronkhi kering Meconium dijalan napas (pada neonatus)

1	2	3
Minor	Dispnea	Gelisah
	Sulit bicara	Sianosis
	Ortopnea	Bunyi napas Menurun
		Frekuensi napas berubah Pola napas berubah

( Sumber : TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016)

### 3. Faktor Penyebab

Faktor penyebab yang dapat menimbulkan tanda gejala bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016) yaitu:

#### a. Fisiologis

- 1) Spasme jalan napas
- 2) Hipersekresi jalan napas
- 3) Disfungsi neuromuscular
- 4) Benda asing dalam jalan napas
- 5) Adanya jalan napas buatan
- 6) Sekresi yang tertahan
- 7) Hyperplasia dinding jalan napas
- 8) Proses infeksi
- 9) Respon alergi
- 10) Efek agen farmakologis

#### b. Situasional

- 1) Merokok aktif

- 2) Merokok pasif
- 3) Terpajan polutan

#### **4. Penatalaksanaan**

Sesuai dengan standar intervensi keperawatan Indonesia penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif adalah dengan melakukan manajemen jalan napas, latihan batuk efektif dan pemantauan respirasi (TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016). Masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien pneumonia yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif yang disebabkan oleh benda asing yang berawal dari akumulasi sputum yang berlebih (Fatimah and Syamsudin, 2019). Pasien dengan penyakit pneumonia biasanya mengalami produksi sputum yang berlebih dan tidak mampu batuk yang menyebabkan sputum tertahan. Sehingga produksi sputum meningkat dan sulit di keluarkan dapat menyebabkan pasien pneumonia mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif (Ekowati & Sumarni, 2022).

### **C. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia**

#### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang klien, agar dapat mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan klien, baik fisik, mental, sosial dan lingkungan (James W, Elston D, 2020). Pengkajian keperawatan pada pasien pneumonia dilakukan sesuai dengan tanda gejala mayor dan minor dari diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Tanda mayor meliputi subjektif (tidak

tersedia) dan data objektif yaitu batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, mekonium di jalan napas (pada neonates). Tanda gejala minor meliputi data subjektif yaitu dispnea, sulit bicara, ortopnea dan data objektif yaitu gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016).

Pengkajian keperawatan pada pasien anak dengan pneumonia adalah sebagai berikut:

a. Biodata

Identitas pasien berisikan nama pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, tanggal masuk sakit, rekam medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang timbul pada pasien dengan pneumonia adalah dispnea (sampai bisa sehari-hari atau berbulan-bulan), batuk berdahak, bunyi napas ronkhi.

c. Riwayat keluhan/penyakit saat ini

Pada pengumpulan riwayat kesehatan saat ini yang perlu ditanyakan faktor yang melatar belakangi terjadinya gejala yang mempengaruhi atau mendahului keluhan, lokasi gejalanya dimana, lama timbulnya keluhan tersebut (Hidayat, 2021).

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pada pengumpulan data riwayat kesehatan dahulu dapat ditanyakan antara lain : riwayat pemakaian obat, riwayat atau pengalaman masa lalu tentang penyakit yang pernah dialaminya dan riwayat masuk rumah sakit (Hidayat,

2021).

e. Pemeriksaan fisik

1) Inspeksi

- a. Pemeriksaan dada dimulai dari torak posterior, pasien pada posisi duduk, kemudian dada diobservasi.
- b. Tindakan dilakukan dari atas (apeks) sampai kebawah.
- c. Inspeksi torak posterior, meliputi warna kulit dan kondisinya, luka atau lesi, massa, dan gangguan tulang belakang, seperti kifosis, skoliosis, dan lordosis.
- d. Catat jumlah, irama, kedalaman pernapasan, kesimetrisan pergerakan dada.
- e. Observasi tipe pernapasan, seperti pernapasan hidung pernapasan diafragma, dan penggunaan otot bantu pernapasan.
- f. Kelainan pada bentuk dada
- g. Observasi kesimetrisan pergerakan dada. Gangguan pergerakan atau tidak adekuatnya ekspansi dada mengindikasikan penyakit pada paru atau pleura
- h. Observasi trakea abnormal ruang interkostal selama inspirasi, yang dapat mengindikasikan obstruksi jalan napas.

2) Palpasi

Pemeriksaan palpasi untuk mengkaji kesimetrisan pergerakan dada dan mengobservasi abnormalitas, mengidentifikasi keadaan kulit, dan mengetahui vocal/tactile premitus (vibrasi). Vocal premitus, yaitu gerakan dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara. Palpasi torak untuk mengetahui dan memastikan adanya abnormalitas yang terkaji saat inspeksi seperti adanya

massa, lesi, dan bengkak.

### 3) Perkusi

Perkusi secara langsung dilakukan dengan mengetukkan jari tangan langsung pada permukaan tubuh. Jenis suara perkusi sebagai berikut.

- a) Resonan (sonor): bergaung, nada rendah. Dihasilkan pada jaringan paru normal.
- b) Dullnes: bunyi yang pendek serta lemah, ditemukan diatas bagian jantung, mamae, dan hati
- c) Timpani: musikal, bernada tinggi dihasilkan di atas perut yang berisi udara
- d) Hipersonan (hipersonor): bergaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang berisi darah.
- e) Flatness: sangat dullnes. Oleh karena itu, nadanya lebih tinggi. Dapat terdengar pada perkusi daerah hati, di mana areanya seluruhnya berisi jaringan

### 4) Auskultasi

Auskultasi merupakan pengkajian yang sangat penting dan bermakna dengan mendengarkan bunyi napas normal, bunyi napas tambahan (abnormal). Suara napas normal meliputi bronkial, bronkovesikular dan vesicular. Suara napas abnormal dihasilkan dari getaran udara ketika melalui jalan napas dari laring ke alveoli, dengan sifat bersih. Suara napas tambahan meliputi wheezing, pleural friction rub, dan crackles.

## **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah Kesehatan atau preses kehidupan yang dialaminya baik

yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (problem) yang merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya dan indikator diagnostik yang terdiri atas penyebab (etiology), tanda (sign)/gejala (symptom) dan faktor risiko. Proses penegakan diagnosa (diagnostic process) merupakan suatu proses yang sistematis yang terdiri atas tiga tahap yaitu analisa data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosa. Pada diagnosis actual, indikator diagnostik hanya terdiri atas penyebab dan tanda/gejala. Diagnosis ditegakkan berdasarkan tanda dan gejala dimana tanda dan gejala mayor ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis, tanda dan gejala minor tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakkan diagnosis (TIM POKJA DPP PPNI SDKI, 2016).

Bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia termasuk ke dalam diagnosis actual karena memiliki penyebab dan tanda gejala sehingga penulisan diagnosa keperawatan yang difokuskan pada penelitian ini yaitu pasien pneumonia dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan (b.d) hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan (d.d) gejala dan tanda mayor batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/ atau ronkhi kering. Adapun gejala dan tanda minor bersihan jalan napas yaitu dyspnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas turun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah

### 3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri dari luaran dan intervensi keperawatan. Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Komponen luaran keperawatan terdiri dari label, ekspektasi dan kriteria hasil. Label merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri dari kata kunci untuk memperoleh luaran keperawatan. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati dan diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (TIM POKJA DPP PPNI SLKI, 2022)

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2019). Komponen intervensi keperawatan terdiri atas tiga komponen yaitu label yang merupakan nama dari intervensi yang menjadi kata kunci untuk memperoleh informasi (TIM POKJA DPP PPNI SIKI, 2018).

Sebelum menentukan perencanaan keperawatan, perawat terlebih dahulu menetapkan luaran (outcome). Adapun luaran yang digunakan pada klien dengan bersihan jalan napas tidak efektif adalah luaran utama yaitu bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil meliputi batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, wheezing menurun, dispneu

menurun, ortopnea menurun, sulit bicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun (TIM POKJA DPP PPNI SLKI, 2022). Setelah menetapkan tujuan dilanjutkan dengan perencanaan keperawatan. Perencanaan keperawatan pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu menggunakan intervensi utama dan intervensi pendukung. Intervensi utama terdiri dari label latihan batuk efektif dan manajemen jalan napas.

**Table 2.**  
**Perencanaan Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Penyakit Pneumonia**

<b>Diagnosis Keperawatan</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Intervensi</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Bersihan jalan napas tidak efektif Penyebab Fisiologis 1. Spasme jalan napas 2. Hiperseksi jalan napas 3. Disfungsi neuromuskular 4. Benda asing dalam jalan napas 5. Adanya jalan napas buatan 6. Sekresi yang tertahan 7. Hiperplasia 8. Proses infeksi 9. Respon alergi 10. Efek farmakologi Situasional 1. Merokok aktif 2. Merokok pasif 3. Terpajan polutan Gejala dan Tanda Mayor Subjektif (Tidak tersedia)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama...x.... maka diharapkan bersihan jalan napas meningkat, dengan kriteria hasil: Bersihan jalan napas (L.01001) 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Wheezing menurun 4. Dispnea menurun 5. Gelisah menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Pola napas membaik	Intervensi utama Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi a) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas). b) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) c) Monitor sputurn (jumlah, wama, aroma) Terapeutik a) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt chin lift b) Posisikan semi-Fowler atau Fowler. c) Berikan minum hangat d) Melakukan terapi nonfarmakologi teknik pernapasan active cycle of breathing technique (ACBT) e) Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik f) Keluarkan sumbatan benda padat

Objektif	g) Berikan oksigen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk tidak efektif</li> <li>2. Tidak mampu batuk</li> <li>3. Sputum berlebih</li> <li>4. Mengi, wheezing dan atau ronkhi kering</li> <li>5. Mekonium di jalan napas (neonatus)</li> </ol>	<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi.</li> <li>b) Ajarkan Teknik nonfarmakologi penapasan active cycle of breathing technique</li> </ol>
Kondisi Klinis Terkait	(ACBT) dan batuk efektif
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gullian barre syndrome</li> <li>2. Sklerosis multiple</li> <li>3. Myasthenia gravis</li> <li>4. Prosedur diagnostic</li> <li>5. Depresi sistem saraf pusat</li> <li>6. Cedera kepala</li> <li>7. Stroke</li> <li>8. Kuadriplegia</li> <li>9. Sindrom aspirasi meconium</li> <li>10. Infeksi saluran napas</li> <li>11. Asma</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>c) Jelaskan tujuan dan prosedur melakukan ACBT</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu</li> </ol> <p>Latihan Batuk efektif (I.01006)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Identifikasi kemampuan batuk</li> <li>b) Monitor adanya retensi sputum</li> <li>c) Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik)</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Atur posisi semi -fowler atau fowler</li> <li>b) Pasang pernak dan bengkok letakan di pangkuan pasien)</li> <li>c) Buang secret pada tempat sputum</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</li> <li>b) Anjurkan tarik nasaf dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selam 2 detik, kemudian keluarkan dai mulut dengan bibir mencucu</li> </ol>

---

(dibulatkan) selama 5 detik

- c) Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali
- d) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

Pemantauan Respirasi (I.01014)

Observasi

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- b) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul)
- c) Monitor kemampuan batuk efektif
- d) Monitor adanya produksi sputum
- e) Monitor adanya sumbatan jalan napas.
- f) Auskultasi bunyi napas
- g) Monitor saturasi oksigen
- h) Monitor nilai AGD
- i) Monitor hasil x-ray thorax

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
-

#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi merupakan pelaksanaan rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan rencana keperawatan yang sudah di susun dalam tahap perencanaan. untuk kesuksesan implementasi keperawatan supaya sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai keahlian kognitif, hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan (Hadinata & Abdillah, 2021)

#### **5. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi mengacu kepada penilaian, tahapan dan perbaikan. Dalam evaluasi, perawat menilai reaksi klien terhadap intervensi yang telah diberikan dan menetapkan apa yang menjadi sasaran dari rencana keperawatan dapat diterima (Hadinata & Abdillah, 2021).

### **D. Konsep *Active Cycle Of Breathing Technique* ( ACBT )**

#### **1. Pengertian**

Latihan *active cycle of breathing technique* (ACBT) merupakan salah satu latihan pernapasan untuk mengontrol pernapasan agar menghasilkan pola pernapasan yang tenang dan ritmis sehingga menjaga kinerja otototot pernapasan dan merangsang keluarnya sputum untuk membuka jalan napas (Naibaho & Kabeakan, 2021). ACBT adalah suatu teknik pembersihan jalan

napas dengan metode breathing control, thoracic expansion dan force expiration technique (huffing dan coughing) untuk pasien dengan penyakit paru dengan mekanisme yang bertujuan untuk mengurangi sesak napas, membantu membersihkan sekret dari paru-paru, memaksimalkan masuknya oksigen ke paru, dan mengembalikan kinerja otot – otot pernapasan (Pratama,2021).

## **2. Tujuan**

Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) adalah salah satu terapi nonfarmakologi yang bertujuan untuk membersihkan jalan nafas dari sputum yang merupakan produk dari infeksi atau proses patologi penyakit tersebut yang harus dikeluarkan dari jalan nafas untuk mengurangi sesak nafas, mengurangi batuk, perbaikan pola nafas, serta meningkatkan mobilisasi dinding dada (Pakpaham, 2020).

## **3. Indikasi pemberian terapi ACBT**

- a. Pembersihan dada secara independent untuk membantu menghilangkan sekresi yang bertahan.
- b. Atelektasis
- c. Sebagai profilaksi terhadap komplikasi paru pasca operasi
- d. Untuk mendapatkan sputum specimen untuk analisis diagnostic (Pakpaham, 2020)

## **4. Kontraindikasi pemberian terapi ACBT**

- a. Pasien tidak mampu bernafas secara spontan
- b. Pasien tidak sadar

c. Pasien tidak mampu mengikuti intruksi (Pakpaham, 2020).

## **5. Prosedur teknik pernafasan ACBT**

### *a. Breathing Control*

- 1) Menganjurkan pasien duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi.
- 2) Anjurkan pasien meletakkan tangan kanannya di dada dan tangan kirinya diperut pasien
- 3) Menganjurkan pasien untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang. Tangan peneliti berada di belakang thoraks pasien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama responden bernafas.
- 4) Tindakan diulang 3-5 kali

### *b. Thoracic Expansion Efercise*

- 1) Menganjurkan responden untuk tetap duduk rileks diatas tempat tidur
- 2) Menganjurkan responden untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong
- 3) Tindakan diulangi 3-5 kali
- 4) Responden mengulangi kembali kontrol pernafasan awal.

### *c. Forces Expiration Technique*

- 1) Menganjurkan responden mengambil napas dalam secukupnya lalu mengontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka.
- 2) Responden melakukan Huffing sebanyak 3- 5 kali
- 3) Lakukan treatment satu kali sehari selama 15 – 20 menit perhari selama 3 hari. Intervensi dilakukan sebelum responden minum obat (Pakpaham,

2020).

## **E. Konsep Latihan Batuk Efektif**

### **1. Pengertian**

Latihan batuk efektif yaitu Melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea dan bronkiolus dari sekret atau benda asing pada jalan nafas (TIM POKJA DPP PPNI SIKI, 2018)

### **2. Tujuan**

- a. Mengeluarkan semua udara dari dalam paru-paru dan saluran nafas sehingga menurunkan frekuensi sesak nafas.
  - b. Menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal.
  - c. Melatih otot-otot pernafasan agar dapat melakukan fungsinya dengan baik
  - d. Melatih klien agar terbiasa melakukan cara pernafasan dengan baik
- (Wiharni, 2022)

### **3. Indikasi pemberian terapi batuk efektif**

- a. Pasien dengan gangguan bersihan jalan napas akibat akumulasi sekret.
- b. Pasien pre dan post operasi
- c. Pasien imobilisasi
- d. Pasien sadar dan mampu mengikuti perintah (Wiharni, 2022).

### **4. Kontraindikasi pemberian terapi batuk efektif**

- a. Hipertensi berat
- b. Aneurisma
- c. gagal jantung

- d. infark miocard
- e. klien yang mengalami peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK) gangguan fungsi otak

**5. Prosedur teknik batuk efektif**

- a. Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik.
- b. Anjurkan mengulang tarikan nafas dalam hingga 3 detik
- c. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarikan napas dalam yang ke-3 (TIM POKJA DPP PPNI SIKI, 2018).