

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Pneumonia**

##### **1. Definisi**

Pneumonia adalah proses inflamatori parenkim paru yang umumnya disebabkan oleh agen infeksius (Brunner et al, 2016). Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat (Dahlan, 2014). Pneumonia adalah salah satu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernapasan bawah akut dengan gejala batuk disertai dengan sesak napas yang disebabkan agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dan dapat dilihat melalui gambaran radiologis (Nurarif dkk, 2015). Pneumonia adalah salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut dengan gejala batuk disertai sesak napas yang disebabkan agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi (Nanda NIC-NOC, 2015).

##### **2. Tanda dan gejala**

Manifestasi klinis yang muncul pada pasien dengan pneumonia adalah :

- a. Demam
- b. Meningismus

- c. Anoreksia
- d. Muntah
- e. Diare
- f. Nyeri abdomen
- g. Sumbatan nasal
- h. Keluaran nasal
- i. Batuk
- j. Bunyi pernapasan
- k. Sakit tenggorokan (Nanda NIC-NOC, 2015)

Menurut Robinson dan Saputra (2014), tanda dan gejala yang dapat muncul pada klien dengan pneumonia antara lain ;

- a. Batuk
- b. Dispnea
- c. Lemah
- d. Demam
- e. Pusing
- f. Nyeri dada pleuritik
- g. Napas cepat dan dangkal
- h. Menggigil
- i. Produksi sputum
- j. Berkeringat
- k. Penurunan saturasi oksigen
- l. Ronchi dan melemahnya bunyi napas (Robinson dkk, 2014)

### **3. Pemeriksaan penunjang**

Menurut Misnadiarly (2008), pemeriksaan diagnostik pada klien pneumonia yaitu sebagai berikut :

- a. Sinar X : pemeriksaan ini digunakan untuk mengidentifikasi distribusi struktural (misal : lobar, bronchial) dapat juga menyatakan abses.
- b. Biopsy paru : pemeriksaan ini digunakan untuk menetapkan diagnosis.
- c. Pemeriksaan gram/kultur, sputum, dan darah : pemeriksaan ini digunakan untuk mengidentifikasi semua organisme yang ada.
- d. Pemeriksaan serologi : pemeriksaan ini digunakan untuk membantu dalam membedakan diagnosis organisme khusus.
- e. Pemeriksaan fungsi paru : pemeriksaan ini untuk mengetahui paru-paru, menetapkan luas berat penyakit dan membantu diagnosis keadaan.
- f. Spirometrik statik : pemeriksaan ini digunakan untuk mengkaji jumlah udara yang diaspirasi.
- g. Bronkostopsi : pemeriksaan ini digunakan untuk menetapkan diagnosis dan mengangkat benda asing (Minsnadiarly, 2008).

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015), pemeriksaan diagnostik pada klien pneumonia yaitu :

- a. Sinar X
- b. Biopsy paru
- c. Pemeriksaan serologi
- d. Pemeriksaan fungsi paru
- e. Spirometrik statik

- f. Bronkostopi
- g. Radiologi
- h. Analisa gas darah dan *pulse oximetry*
- i. Pewarnaan gram/kultur sputum dan darah
- j. Pemeriksaan darah lengkap

#### **4. Penatalaksanaan**

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015), penatalaksanaan pneumonia dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan keperawatan dan medis, yaitu :

##### **a. Penatalaksanaan keperawatan**

Penderita penyakit yang tidak berat, bisa diberikan antibiotik per oral dan tetap tinggal dirumah. Penderita yang lebih tua dan penderita dengan sesak napas atau dengan penyakit jantung atau paru lainnya, harus dirawat dan diberi antibiotik melalui infus. Terapi oksigen dapat diberikan sebagai tambahan dengan cairan intra vena dan alat bantu mekanik. Sebagian besar penderita akan memberikan respon terhadap pengobatan dan keadaannya membaik dalam 2 minggu. Penatalaksanaan umum yang dapat diberikan antara lain :

- 1) Oksigen 1-2 L/menit
- 2) IVFD dekstrose 10%, NaCl 0,9% = 3:1, + KCL 10 mEq/500 ml cairan
- 3) Jumlah cairan sesuai berat badan, kenaikan suhu, dan status hidrasi
- 4) Jika sesak tidak terlalu berat, dapat dimulai makanan enteral bertahap melalui selang nasogastrik dengan feeding drip
- 5) Jika sekresi lender berlebihan dapat diberikan inhalasi sengan salin normal dan beta antagonis untuk memperbaiki transport mukosilier
- 6) Koreksi gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit

b. Penatalaksanaan medis

Untuk kasus pneumonia *community base* :

- 1) Ampisilin 100 mg/kg BB/hari dalam 4 kali pemberian
- 2) Kloramfenikol 75 mg/kg BB/hari dalam 4 kali pemberian

Untuk kasus pneumonia *hospital base* :

- 1) Cefatoksin 100 ,g/kg BB/hari dalam 2 kali pemberian
- 2) Amikasin 10-15 mg/kg BB/hari dalam 2 kali pemberian

## B. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

### 1. Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2017).

### 2. Data mayor dan minor

Tabel 1  
Data mayor dan minor masalah bersihan jalan napas tidak efektif

Tanda dan Gejala	Subjektif	Objektif
1	2	3
Data mayor	(tidak tersedia)	Batuk tidak efektif Tidak mampu batuk Sputum berlebih Obstruksi jalan napas Mengi, <i>wheezing</i> dan/atau ronkhi kering
Data minor	Dispnea Sulit bicara Ortopnea	Gelisah Sianosis Bunyi napas menurun Frekuensi napas berubah Pola napas berubah

(Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

### **3. Faktor penyebab**

- a. Penyebab fisiologis
  - 1) Spasme jalan napas
  - 2) Hipersekresi jalan napas
  - 3) Disfungsi neuromuskuler
  - 4) Benda asing dalam jalan napas
  - 5) Proses infeksi
  - 6) Respon alergi
  - 7) Efek agen farmakologis (mis. Anestesi) (PPNI, 2017)
- b. Penyebab situasional
  - 1) Merokok aktif
  - 2) Merokok pasif
  - 3) Terpajan polutan (PPNI, 2017)

### **4. Penatalaksanaan**

Terdapat dua penatalaksanaan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif yaitu latihan batuk efektif dan posisi semi fowler. Intervensi utama untuk diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu latihan batuk efektif (PPNI, 2018).

- a. Latihan batuk efektif
  - 1) Definisi

Latihan batuk efektif adalah suatu tindakan melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring trakea dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas (PPNI, 2018).

## 2) Tujuan batuk efektif

Menurut Rosyidi dan Wulansari (2013) batuk efektif dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan jalan nafas, mencegah komplikasi yaitu infeksi saluran nafas, pneumonia dan mengurangi kelelahan. Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada klien dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif dan masalah risiko tinggi infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang berhubungan dengan akumulasi sekret pada jalan nafas yang sering disebabkan oleh kemampuan batuk yang menurun.

## 3) Mekanisme pengeluaran sekret melalui batuk efektif

Batuk efektif adalah teknik batuk untuk mempertahankan kepatenan jalan napas. Batuk memungkinkan pasien mengeluarkan sekret dari jalan nafas bagian atas dan jalan nafas bagian bawah. Rangkaian normal peristiwa dalam mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glottis, kontraksi aktif otot – otot ekspirasi, dan pembukaan glottis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan nafas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot – otot ekspirasi melawan glottis yang menutup menyebabkan terjadinya tekanan intratorak yang tinggi. Aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan tinggi saat glottis terbuka, memberikan sekret kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas, tempat sekret dapat di keluarkan (Potter dan Perry, 2011). Latihan batuk efektif dapat dilakukan 3-4 kali dalam sehari.

4) Indikasi batuk efektif

Menurut Risyidi dan Wulansari (2013), indikasi klien yang dilakukan batuk efektif adalah klien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif, klien pre dan post operasi dan klien imobilisasi.

5) Kontraindikasi batuk efektif

Menurut Rosyidi dan Wulansari (2013), kontraindikasi batuk efektif adalah pada klien dengan peningkatan tekanan intra cranial (TIK), aneurisme, dan infark miokard, emfisema (karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar).

6) Langkah batuk efektif

Observasi

- a) Identifikasi kemampuan batuk
- b) Monitor adanya retensi sputum
- c) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas
- d) Monitor input dan output cairan (PPNI, 2018)

Terapeutik

- a) Atur posisi semi fowler atau fowler
- b) Pasang perlak dan bengkak di pangkuan pasien
- c) Buang sekret pada tempat sputum (PPNI, 2018)

Edukasi

- a) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- b) Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, tahan selama 2 detik, kemudia keluarkan dari mulut dengan bibir dibulatkan selama 8 detik
- c) Anjurkan mengulang tarik napas dalam hingga tiga kali



- d) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga (PPNI, 2018)

Kolaborasi : Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu (PPNI, 2018).

b. Posisi semi fowler

1) Definisi

Menurut Santoso (2020), posisi *semi fowler* adalah posisi setengah duduk dengan menopang bagian kepala dan bahu menggunakan bantal, bagian lutut ditekuk dan ditopang dengan bantal, serta bantalan kaki harus mempertahankan kaki pada posisinya. Definisi lainnya mengenai posisi *semi fowler* yaitu posisi tempat tidur yang meninggikan batang tubuh dan kepala dinaikkan dengan sudut kemiringan 15-45 derajat. Melalui posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke arah sehingga memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar (Andani, 2018). Posisi ini termasuk metode yang paling sederhana dan efektif yang bisa dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya penurunan pengembangan dinding dada

2) Tujuan pemberian posisi semi fowler

Pemberian posisi *semi fowler* dapat diberikan selama 25-30 menit. Adapun tujuan lain dari pemberian posisi semi fowler yaitu :

- a) Menurunkan konsumsi oksigen dan menurunkan sesak nafas.
- b) Meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru.
- c) Mempertahankan kenyamanan posisi klien agar dapat mengurangi resiko statis sekresi pulmonar.

- d) Membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan kardiovaskular.
  - e) Mengurangi tegangan intra abdomen dan otot abdomen.
  - f) Memperlancar gerakan pernafasan pada pasien yang *bedrest* total.
  - g) Pada ibu post partum akan memperbaiki drainase uterus.
  - h) Menurunkan pengembangan dinding dada (Santoso, 2020)
- 3) Indikasi

Adapun indikasi pemberian posisi semi fowler dilakukan pada pasien yang mengalami kesulitan mengeluarkan sekresi atau cairan pada saluran pernafasan, pasien dengan tirah baring lama, pasien yang memakai ventilator, pasien yang mengalami sesak nafas, dan pasien yang mengalami imobilisasi

- 4) Kontraindikasi

Kontraindikasi pemberian posisi semi fowler tidak dianjurkan dilakukan pada pasien dengan hipermobilitas, efusi sendi, dan inflamasi.

### **C. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan Pneumonia**

Menurut Brunner dan Suddarth (2016), proses keperawatan adalah penerapan pemecahan masalah keperawatan secara ilmiah yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah klien. Merencanakan secara sistematis dan melaksanakan serta mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

## 1. Pengkajian keperawatan

### a. Identitas

Identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, tanggal masuk, pekerjaan, status perkawinan. No. RM, diagnosa medis dan keluhan utama.

### b. Pengkajian primer

#### 1) *Airway*

Pengkajian *airway* pada pasien pneumonia akan mengalami obstruksi jalan napas yang disebabkan oleh adanya sekret dan terdapat suara napas ronchi

#### 2) *Breathing*

Pada pengkajian *breathing*, pasien pneumonia mengalami sesak napas, terdapat pernapasan cuping hidung, terdengar suara ronchi perkusi pekak, ada retraksi dinding dada dan peningkatan frekuensi napas, kualitas napas lemah, pernapasan cepat dan dangkal.

#### 3) *Circulation*

Pada pengkajian *circulation*, tingkat kesadaran pasien dengan pneumonia tergantung pada tingkat keparahan penyakit. Akral teraba dingin dan adanya sianosis perifer.

#### 4) *Disability*

Pengkajian *disability* pada pasien pneumonia dengan kondisi yang berat dapat terjadi asidosis metabolis sehingga menyebabkan kelemahan hingga penurunan kesadaran.

c. Pengkajian sekunder

1) Wawancara

a) Pasien

Wawancara dengan pasien dilakukan dengan menanyakan identitas klien, keluhan klien saat ini, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan sekarang, dan riwayat penyakit keturunan.

b) Anamnesa

Hasil dari anamnesa biasanya klien mengalami demam, batuk, gelisah, dan sesak napas.

2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada semua kelompok umur penderita pneumonia akan dijumpai adanya pernapasan cuping hidung. Pada auskultasi dapat terdengar pernapasan menurun. Gejala lain adalah dull (redup) pada perkusi, vokal fremitus menurun, dan *fine crackles* (ronkhi basah halus) di daerah yang terkena. Iritasi pleura akan mengakibatkan nyeri dada. Pemeriksaan berfokus pada bagian thorak yang dilakukan dengan inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi dan didapatkan hasil sebagai berikut :

a) Inspeksi : perlu diperhatikan adanya tachypnea, dispnea, sianosis sirkumoral, pernapasan cuping hidung, distensi abdomen, batuk non produktif atau produktif, serta nyeri dada saat menarik napas.

b) Palpasi : fremitus raba mungkin meningkat pada sisi yang sakit, nadi mungkin mengalir peningkatan, dan hati mungkin membesar.

c) Perkusi : suara redup pada sisi yang sakit.

- d) Auskultasi : terdengar suara napas berkurang, ronkhi halus pada sisi yang sakit, ronkhi basah pada masa resolusi.

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang difokuskan pada pasien dengan pneumonia adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, *wheezing* atau ronkhi kering, dispnea, sulit bicara, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

## 3. Intervensi keperawatan

Tabel 2  
Intervensi Keperawatan pada Pasien dengan Pneumonia

No	Label Intervensi	Luaran	Tindakan
1	2	3	4
1	Latihan Batuk Efektif (I.01006)	1. Produksi sputum menurun (5) 2. Mengi menurun (5) 3. Wheezing menurun (5) 4. Mekonium menurun (5) 5. Dispnea menurun (5) 6. Ortopnea menurun (5) 7. Tidak sulit bicara (5) 8. Sianosis menurun (5) 9. Gelisah menurun (5) 10. Frekuensi napas membaik (5) 11. Pola napas membaik (5)	<i>Observasi</i> 1. Identifikasi kemampuan batuk. 2. Monitor adanya retensi sputum. 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran pernapasan. 4. Monitor input dan output cairan (mis. Jumlah dan karakteristik). <i>Terapeutik</i> 1. Atur posisi semifowler atau fowler. <i>Edukasi</i> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif. 2. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik. 3. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali. 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3. <i>Kolaborasi</i> 1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu.

(Sumber : Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

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

Implementasi atau tindakan keperawatan merupakan perilaku spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk melakukan tindakan keperawatan yang telah direncanakan (intervensi keperawatan). Tindakan-tindakan keperawatan pada intervensi terdiri dari observasi, terapeutik, kolaborasi, dan edukasi (PPNI, 2018). Implementasi adalah tindakan yang direncanakan dalam rencana keperawatan (Tarwonto, 2015). Implementasi keperawatan adalah suatu komponen dari proses keperawatan yang merupakan kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan dari asuhan keperawatan yang dilakukan.

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

Menurut Setiadi (2012) dalam buku Konsep dan Penulisan Asuhan Keperawatan, tahapan penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan terbagi menjadi dua yaitu :

##### **a. Evaluasi formatif (proses)**

Evaluasi formatif adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan. Evaluasi formatif harus dilaksanakan segera setelah perencanaan keperawatan telah diimplementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut. Evaluasi formatif harus dilaksanakan terus menerus hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai. Metode pengumpulan data dalam evaluasi formatif terdiri atas analisis rencana asuhan keperawatan,

pertemuan kelompok, wawancara, observasi klien, dan menggunakan form evaluasi dan ditulis dalam catatan perawatan.

b. Evaluasi sumatif (hasil)

Evaluasi sumatif adalah rekapitulasi, kesimpulan dari observasi, dan analisis status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Focus evaluasi sumatif adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. Evaluasi ini dilaksanakan pada akhir asuhan keperawatan secara paripurna. Hasil dari evaluasi dalam asuhan keperawatan adalah :

- 1) Tujuan tercapai atau masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian atau masalah teratasi sebagian : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari standar dan kriteria yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai atau masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali atau timbul masalah baru.

Penentuan masalah teratasi, teratasi sebagian, dan tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Perumusan evaluasi sumatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yaitu :

- 1) S (subjektif) : data subjektif dari hasil keluhan klien kecuali pada klien afasia.
- 2) O (objektif) : data objektif dari hasil observasi yang dilakukan oleh perawat.
- 3) A (analisis) : masalah dan diagnosis keperawatan klien yang dianalisis atau dikaji dari data subjektif dan data objektif.

4) P (perencanaan) : perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan pasien.