

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Pneumonia**

##### **2.1.1 Definisi**

Pneumonia adalah infeksi pada saluran pernafasan yang disebabkan oleh berbagai faktor yaitu bakteri dan virus yang menyerang pada paru-paru. Penularan ini bisa terjadi melalui percikan air liur dari penderita melalui batuk atau bersin dan melalui berbagai faktor lingkungan sekitar menurut WHO, dalam (Hidayani, 2020). Pneumonia akan menjadi penyakit yang serius apabila dilihat dari peningkatan jumlah kasus di rawat inap, banyak kejadian komplikasi hingga penyebab utama kematian (Aditya, 2020). Bakteri yang berada didalam aliran darah (bakterimia) pada paru-paru menyebabkan infeksi yang dapat mengakibatkan kegagalan organ (Aditya, 2020).

Berdasarkan data dari berbagai sumber tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pneumonia adalah penyakit yang menyerang paru-paru ditandai dengan batuk dan sesak nafas yang diakibatkan dari infeksi berupa peradangan. Dan selanjutnya efek negatif dari peradangan tersebut menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien pneumonia yang akhirnya bisa menyebabkan kematian.

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyebaran infeksi pneumonia dapat terjadi melalui droplet dan

kontak dengan berbagai agen penyebab, termasuk bakteri, virus, jamur, aspirasi, dan faktor lainnya. Beberapa contoh agen penyebab pneumonia berdasarkan penggolongannya meliputi.

1) Bakteri

*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Klebsiella pneumoniae*.

2) Virus

Respiratory syncytial virus, Adenovirus, Cytomegalovirus, Influenza virus.

3) Jamur

*Histoplasma capsulatum*, *Cryptococcus neoformans*, *Blastomyces dermatitidis*, *Coccidioides immitis*, *Aspergillus species*, *Candida albicans*.

4) Aspirasi

Aspirasi makanan, bahan bakar (misalnya bensin, minyak tanah), cairan amnion, benda asing.

5) Lainnya seperti

*Mycoplasma pneumoniae*, pneumonia hipostatik, sindrom Loeffler.

Penyebab pneumonia dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti kondisi pasien, lingkungan, dan penggunaan antibiotik yang tidak tepat (NANDA International, 2015)

### 2.1.3 Tanda dan Gejala

Gejala pneumonia berdasarkan penyebabnya. Pneumonia adalah infeksi paru-paru yang dapat disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme, seperti bakteri, virus, mikoplasma, atau fungi. Gejala pneumonia memang dapat bervariasi tergantung pada penyebabnya. Berikut adalah rincian gejala pneumonia berdasarkan penyebab utamanya:

- 1) Pneumonia Bakteri:
  - a) Suhu badan tinggi dan berkeringat.
  - b) Denyut jantung meningkat dengan cepat disertai sakit pada dada.
  - c) Batuk dengan keluarnya lendir berwarna hijau.
- 2) Pneumonia Virus:
  - a) Demam tinggi, kadang disertai demam yang memburu.
  - b) Letih dan lesu selama 12 jam.
  - c) Batuk sering disertai sesak nafas.
  - d) Batuk semakin hebat seiring waktu dengan keluarnya lendir.
- 3) Pneumonia Mikoplasma:
  - a) Batuk berat dengan produksi lendir yang sedikit.
  - b) Demam dan tubuh menggigil, terutama pada awal infeksi.
  - c) Kadang-kadang disertai mual dan muntah.
- 4) Pneumonia Fungi (PCP):
  - a) Gejala Pneumocystis Carinii Pneumonia (PCP) melibatkan demam, batuk tanpa dahak, dan sesak nafas.

Penting untuk diingat bahwa gejala-gejala ini bisa bervariasi

dan tidak semua orang dengan pneumonia akan mengalami gejala yang sama. Faktor risiko seperti usia, kondisi kesehatan umum, dan sistem kekebalan tubuh dapat memengaruhi manifestasi klinis pneumonia pada seseorang. Jika seseorang mengalami gejala-gejala ini, segera konsultasikan dengan profesional kesehatan untuk diagnosis dan pengobatan yang tepat (Ina W.T., 2013).

#### 2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi pneumonia berdasarkan inang dan lingkungan yang mencakup beberapa tipe pneumonia. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai Klasifikasi Pneumonia berdasarkan Anatomi (NANDA International, 2015):

##### 1) Pneumonia Lobaris:

- a) Melibatkan seluruh atau satu bagian besar dari satu atau lebih lobus paru.
- b) Jika kedua paru terkena, disebut sebagai pneumonia bilateral atau "ganda."

##### 2) Pneumonia Lobularis (Bronkopneumonia):

- a) Terjadi pada ujung akhir bronkiolus, dengan eksudat mukopurulen menyumbat bronkiolus dan membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berdekatan.

b) Juga dikenal sebagai pneumonilobularis.

3) Pneumonia Interstitial (Bronkiolitis):

a) Proses inflamasi terjadi di dalam dinding alveolar (interstisium) dan jaringan peribronkial serta interlobular.

**Klasifikasi Pneumonia berdasarkan Inang dan Lingkungan:**

1) Pneumonia Komunitas:

a) Haemophilus Influenza pada perokok, patogen atipikal pada lansia, gram negatif pada pasien rumah jompo.

b) Terkait dengan penyakit penyerta seperti PPOK, penyakit kardiopulmonal, atau pasca terapi antibiotika spektrum luas.

2) Pneumonia Nosokomial:

a) Bergantung pada tingkat berat sakit, risiko terhadap jenis pathogen tertentu, dan masa menjelang onset pneumonia (timbulnya pneumonia).

3) Pneumonia Aspirasi:

a) Disebabkan oleh infeksi kuman atau pneumonitis akibat aspirasi cairan inert seperti cairan makanan atau lambung, edema paru, dan obstruksi mekanik oleh bahan padat.

#### 4) Pneumonia pada Gangguan Imun:

- a) Terjadi akibat proses penyakit dan terapi.
- b) Penyebab infeksi dapat berupa kuman patogen atau mikroorganisme nonvirulen seperti bakteri, protozoa, parasit, virus, jamur, dan cacing.

Klasifikasi ini membantu dalam memahami karakteristik pneumonia yang berbeda-beda, memandu diagnosis, dan merancang strategi pengobatan yang sesuai.

#### **2.1.5 Faktor Risiko**

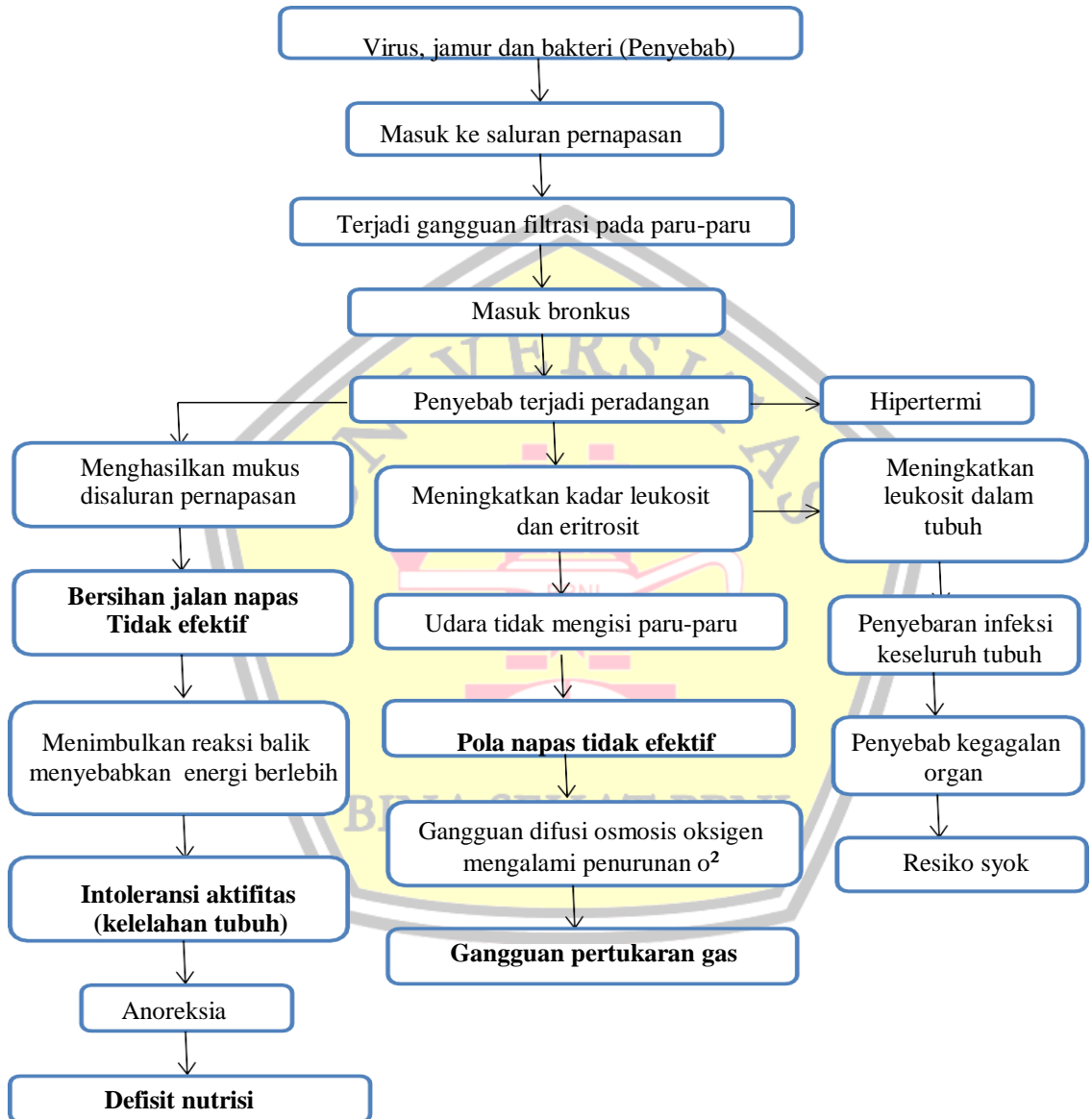
Beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terkena pneumonia. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang faktor-faktor tersebut:

- 1) Usia: Anak usia 2 tahun atau kurang dan orang yang berusia 65 tahun atau lebih memiliki risiko lebih tinggi terkena pneumonia. Ini mungkin karena sistem kekebalan tubuh masih berkembang pada anak-anak, sementara pada orang tua, sistem kekebalan tubuh mungkin menurun seiring bertambahnya usia.
- 2) Perawatan di Rumah Sakit: Orang yang mendapatkan perawatan di rumah sakit, terutama di unit perawatan intensif, memiliki risiko lebih besar terkena pneumonia. Penggunaan ventilator (mesin bantuan nafas) juga dapat meningkatkan risiko infeksi paru-paru.

- 3) Penyakit Kronis: Penderita penyakit kronis seperti asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), atau penyakit jantung memiliki risiko lebih tinggi terkena pneumonia. Penyakit-penyakit ini dapat melemahkan paru-paru dan sistem kekebalan tubuh.
- 4) Merokok: Merokok dapat merusak pertahanan alami tubuh terhadap bakteri dan virus, meningkatkan risiko infeksi paru-paru seperti pneumonia. Zat-zat kimia dalam asap rokok dapat merusak jaringan paru-paru dan menurunkan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi.
- 5) Sistem Kekebalan Tubuh yang Lemah: Orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti mereka yang memiliki HIV/AIDS, telah menjalani transplantasi organ, atau menerima kemoterapi atau steroid jangka panjang, memiliki risiko lebih tinggi terkena pneumonia. Sistem kekebalan tubuh yang melemah membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi.

Memahami faktor risiko ini penting untuk pencegahan, diagnosis, dan pengelolaan pneumonia. Langkah-langkah pencegahan, seperti vaksinasi dan gaya hidup sehat, dapat membantu mengurangi risiko terkena penyakit ini (Scholastica Fina A. P, 2019)

### 2.1.6 Pathway



Gambar 2. 1 Pathway Pneumonia (Sanvarapu et al, 2021)



### 2.1.7 Patofisiologi

Pneumonia termasuk suatu kondisi peradangan yang mempengaruhi parenkim paru-paru, termasuk alveoli, dan dapat menyebabkan penumpukan cairan inflamasi, sehingga menghambat pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, termasuk bakteri, virus, dan jamur. Bronkospasme juga dapat terjadi pada pasien dengan penyakit saluran nafas reaktif. Bentuk paling umum adalah bronkopneumonia, yang menyebar merata dari bronkus ke parenkim paru di sekitarnya. Pneumonia lobar adalah istilah yang digunakan ketika sebagian besar dari satu atau lebih lobus terkena. Organisme penyebab umum termasuk *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, jamur, dan virus, terutama pada anak-anak (Scholastica Fina A. P, 2019).

### 2.1.8 Komplikasi

Beberapa komplikasi pneumonia berdasarkan referensi Marni (2014). Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai setiap komplikasi tersebut:

- 1) Efusi Pleura: Efusi pleura terjadi ketika cairan mengumpul di ruang pleura (ruang antara dua lapisan selaput paru-paru). Ini dapat terjadi sebagai respons terhadap peradangan paru-paru pada kasus

pneumonia.

- 2) Empiema: Empiema merupakan kumpulan nanah di dalam rongga pleura. Hal ini dapat berkembang sebagai komplikasi dari pneumonia, terutama jika infeksi tidak diobati secara adekuat.
- 3) Hipoksemia: Hipoksemia adalah tingkat oksigen yang rendah dalam darah. Pada pneumonia, peradangan dan konsolidasi paru-paru dapat mengganggu pertukaran gas, menyebabkan penurunan kadar oksigen dalam darah.
- 4) Pneumonia Kronik: Beberapa kasus pneumonia dapat berlanjut menjadi kondisi kronis, terutama jika tidak diobati dengan baik. Pneumonia kronik bisa menjadi tantangan kesehatan jangka panjang.
- 5) Bronkiektasis: Bronkiektasis adalah kondisi di mana saluran bronkus melebar dan mengalami kerusakan permanen. Hal ini dapat berkembang sebagai akibat dari pneumonia yang berat dan berulang.
- 6) Gangguan Pertukaran nafas: Pneumonia dapat mengakibatkan gangguan pertukaran nafas karena peradangan dan konsolidasi paru-paru. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan bernafas dan hipoksemia.
- 7) Gagal nafas: Gagal nafas dapat terjadi pada kasus pneumonia yang parah, terutama jika terjadi kerusakan paru-paru yang signifikan atau jika terjadi kegagalan fungsi pernafasan.
- 8) Obstruksi Jalan nafas: Pneumonia dapat menyebabkan obstruksi jalan nafas karena penumpukan lendir, eksudat, atau peradangan. Hal ini dapat menghambat aliran udara ke dalam dan keluar dari paru-paru.

### 2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Prosedur diagnostik yang digunakan untuk mengevaluasi dan mendiagnosis penyakit paru-paru, termasuk pneumonia. Ini adalah metode penting dalam menentukan jenis dan tingkat keparahan penyakit. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai setiap prosedur:

- 1) Sinar X (Rontgen) Thorax:
  - a) Menggunakan sinar X untuk mengidentifikasi distribusi struktural di dalam paru-paru, seperti pola lobar atau bronkial.
  - b) Dapat digunakan untuk mendeteksi abses pada paru-paru.
- 2) Biopsi Paru:
  - a) Prosedur pengambilan sampel jaringan paru-paru untuk menetapkan diagnosis secara definitif.
  - b) Dapat membantu dalam mengidentifikasi jenis infeksi dan tingkat kerusakan jaringan.
- 3) Pemeriksaan Gram/Kultur, Sputum, dan Darah:
  - a) Melibatkan pemeriksaan mikroorganisme dalam sputum dan darah untuk mengidentifikasi organisme penyebab infeksi.
  - b) Pemeriksaan ini dapat membantu menentukan jenis mikroorganisme yang menyebabkan pneumonia.
- 4) Pemeriksaan Serologi:

- a) Mencakup pemeriksaan antibodi dalam darah untuk membantu membedakan diagnosis organisme khusus.
  - b) Serologi membantu mengidentifikasi respons kekebalan tubuh terhadap mikroorganisme tertentu.
- 5) Pemeriksaan Fungsi Paru:
- a) Digunakan untuk mengetahui fungsi paru-paru dan menentukan sejauh mana penyakit memengaruhi pertukaran gas dan kapasitas paru.
  - b) Berguna untuk membantu dalam menilai keparahan pneumonia dan merencanakan pengelolaan yang tepat.
- 6) Spirometri Statis:
- a) Mengukur jumlah udara yang dapat dihembuskan atau dihirup oleh pasien.
  - b) Memberikan informasi tentang fungsi paru-paru dan membantu dalam menilai tingkat obstruksi atau pembatasan aliran udara.
- 7) Bronkoskopi:
- a) Prosedur di mana tabung fleksibel dimasukkan ke dalam saluran nafas untuk memeriksa bronkus dan paru-paru.
  - b) Dapat membantu menetapkan diagnosis dan mengangkat benda asing dari saluran nafas (NANDA International, 2015)

#### **2.1.10 Penatalaksanaan**

Penanganan medis dan keperawatan untuk penderita pneumonia. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai langkah-langkah

penatalaksanaan medis dan keperawatan yang disebutkan (NANDA International, 2015):

#### A. Penatalaksanaan Medis:

##### 1) Antibiotik:

- a) Antibiotik diresepkan berdasarkan hasil pewarnaan Gram dan pedoman antibiotik.
- b) Terapi kombinasi dapat dipertimbangkan tergantung pada pola resistensi, faktor risiko, dan etiologi infeksi.

##### 2) Pengobatan Suportif:

- a) Meliputi hidrasi, antipiretik (penurun demam), obat antitusif (penekan batuk), antihistamin, atau dekongestan hidung.
- b) Pengobatan ini bertujuan untuk meredakan gejala dan meningkatkan kenyamanan pasien.

##### 3) Bedrest:

- a) Dianjurkan agar pasien tetap beristirahat sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda penurunan atau perbaikan.

##### 4) Oksigenasi Suportif:

- a) Pemberian oksigen dapat diberikan melalui berbagai cara, termasuk pemberian fraksi oksigen, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis.
- b) Tujuannya adalah untuk mengatasi hipoksemia (tingkat oksigen rendah dalam darah).

5) Pengobatan Tambahan:

- a) Pengobatan dapat melibatkan penanganan komplikasi seperti atelektasis, efusi pleura, syok, gagal pernafasan, atau sepsis, jika diperlukan.

6) Vaksinasi:

- a) Bagi klien berisiko tinggi terhadap Community-Acquired Pneumonia (CAP), disarankan untuk melakukan vaksinasi pneumokokus.

B. Penatalaksanaan Keperawatan:

1) Tirah Baring:

- a) Menganjurkan klien untuk tetap beristirahat sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda penurunan atau perbaikan.

2) Gagal Nafas:

- a) Bila terjadi gagal nafas, memberikan nutrisi dengan kalori yang cukup dan menjaga kebutuhan nutrisi pasien.

3) Terapi Oksigen:

- a) Memberikan terapi oksigen jika pasien mengalami hipoksemia, bertujuan untuk meningkatkan tingkat oksigen dalam darah (Scholastica Fina A. P, 2019)

## 2.2 Konsep Dasar Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

### 2.2.1 Definisi

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi pada jalan nafas dari saluran pernafasan (PPNI, 2017). Bersihan jalan nafas tidak efektif mencakup ketidakmampuan seseorang untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan, yang pada dasarnya dapat mengancam kebersihan jalan nafas itu sendiri. Ini bisa melibatkan kesulitan dalam mengeluarkan lendir, mengatasi obstruksi, atau menjaga saluran pernafasan agar tetap bersih. Penanganan kondisi ini dapat melibatkan intervensi untuk meningkatkan efektivitas batuk, memfasilitasi pengeluaran lendir, dan mengatasi faktor-faktor penyebab seperti obstruksi. Penting untuk memahami penyebab spesifik ketidakmampuan bersihan jalan nafas untuk merancang perawatan yang sesuai dan memastikan fungsi pernafasan yang optimal (Nurarif & Kusuma, 2015).

Dapat disimpulkan bahwa kondisi ini terjadi ketika saluran pernafasan mengalami hambatan atau penyempitan karena beberapa faktor, seperti penumpukan sekret, keberadaan benda asing, atau penebalan otot di sekitar jalan nafas. Ketidakmampuan untuk membersihkan dengan efektif dapat membahayakan fungsi pernafasan dan meningkatkan risiko komplikasi pernafasan.

### 2.2.2 Etiologi Pasien

Pasien dengan pneumonia akan mengalami gangguan pernafasan yang disebabkan oleh adanya inflamasi dialveoli paru-paru. Sehingga mengalami peningkatan produksi sputum yang akan mengakibatkan gangguan pada bersihan jalan nafas, dyspneu pernafasan cuping hidung (Sari et al, 2016). Proses peradangan pada pneumonia akan mengakibatkan produksi sekret meningkat serta timbul manifestasi klinis sehingga muncul bersihan jalan nafas tidak efektif. Bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu suatu bentuk dari ketidak mampuan membersihkan sekret pada jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (Sari, 2019)

### 2.2.3 Batasan Karakteristik

Dalam konteks ketidakefektifan bersihan jalan nafas, terdapat batasan karakteristik mayor dan minor yang dapat membantu dalam penilaian dan perencanaan perawatan. Berikut adalah karakteristik mayor dan minor, serta faktor-faktor yang berhubungan:

#### 1) Karakteristik Mayor:

- a) Batuk efektif atau tidak ada batuk: Pasien mungkin mengalami kesulitan dalam melakukan batuk yang efektif untuk membersihkan jalan nafas.
- b) Ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret dari jalan nafas: Kesulitan atau ketidakmampuan pasien untuk mengeluarkan sekret



dari saluran pernafasan.

2) Karakteristik Minor:

- a) Bunyi nafas abnormal: Adanya suara atau bunyi yang tidak normal saat pasien bernafas, yang dapat mencerminkan adanya hambatan atau obstruksi.
- b) Frekuensi, irama, kedalaman pernafasan abnormal: Perubahan dalam frekuensi, irama, atau kedalaman pernafasan yang tidak sesuai dengan normal.

3) Faktor-faktor yang Berhubungan:

- a) Lingkungan: Perokok pasif, mengisap asap, merokok.
- b) Obstruksi Jalan Nafas: Spasme jalan nafas, mukus dalam jumlah berlebihan, eksudat dalam jalan alveoli, materi asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi bertahan/sisa sekresi, sekresi dalam bronki.
- c) Fisiologi: Jalan nafas alergik, asma, hiperplasi dinding bronkial, infeksi, disfungsi neuromuskular.

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada**

### **Kasus Pneumonia**

#### **2.3.1 Pengkajian**

##### 1) Identitas pasien

Pneumonia adalah proses inflamasi pada parenkim paru yang sebagian besar disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, dan parasit, serta bahan kimia atau paparan fisik. Terdapat beberapa jenis klasifikasi pneumonia berdasarkan anatomi, di antaranya adalah pneumonia lobaris, pneumonia lobularis (bronkopneumonia), dan pneumonia interstitialis (bronkiolitis). Pneumonia lobaris sering terjadi secara primer pada orang dewasa, sementara pneumonia lobularis (bronkopneumonia) primer lebih sering terjadi pada anak-anak. Pneumonia pada orang dewasa paling sering disebabkan oleh bakteri, terutama *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus), dan seringkali menjadi infeksi sekunder pada orang tua dan orang yang lemah akibat penyakit tertentu. Pneumonia lobularis (bronkopneumonia) terjadi pada ujung akhir bronkiolus, yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen untuk membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berada di dekatnya. Proses peradangan pada pneumonia mengakibatkan peningkatan produksi sekret dan menimbulkan manifestasi klinis seperti gangguan bersihan jalan nafas, pernafasan cuping hidung, dispnea, dan suara krekels saat diauskultasi. Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan

ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. Beberapa gejala yang mungkin dialami oleh pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif meliputi batuk kronis, produksi sputum secara kronis, bronkitis akut, dan riwayat paparan terhadap faktor risiko seperti merokok dan polusi (Nurarif & Kusuma, 2015).

#### 1) Riwayat Kesehatan

##### a) Keluhan Utama dan Riwayat Kesehatan Sekarang

Keluhan utama yang sering timbul pada klien pneumonia adalah adanya awitan yang ditandai dengan keluhan menggigil, demam  $>40^{\circ}\text{C}$ , nyeri pleuritik, batuk, sputum berwarna karat, takipnea terutama setelah adanya konsolidasi paru. Pneumonia adalah peradangan pada kantung udara di paru-paru akibat infeksi bakteri, virus, atau jamur. Beberapa gejala yang umum dialami penderita pneumonia meliputi batuk berdahak, demam, menggigil, sesak nafas, nyeri dada ketika bernafas atau batuk, mual dan muntah, nafsu makan menghilang, dan tubuh yang mudah lelah. Pneumonia dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau jamur, dan sering kali menjadi infeksi sekunder pada orang tua dan orang yang lemah akibat penyakit tertentu.

##### b) Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pneumonia sering kali timbul setelah infeksi saluran nafas atas (infeksi pada hidung dan tenggorokan). Resiko tinggi pada klien

dengan riwayat alkoholik, post-operasi, infeksi pernafasan, dan klien dengan imunosopresi (kelemahan dalam sistem imun). Hampir 60% dari klien kritis di ICU dapat menderita pneumonia dan 50% (separuhnya) akan meninggal. Keluhan utama yang sering timbul pada klien pneumonia adalah adanya awitan yang ditandai dengan keluhan menggigil, demam  $>40^{\circ}\text{C}$ , nyeri pleuritik, batuk, sputum berwarna karat, takipnea terutama setelah adanya konsolidasi paru. Pneumonia dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau jamur, dan sering kali menjadi infeksi sekunder pada orang tua dan orang yang lemah akibat penyakit tertentu

c) Riwayat Kesehatan Keluarga :

Riwayat kesehatan keluarga meliputi penyakit polistik, riwayat penyakit yang berhubungan dengan imunitas seperti malnutrisi, dan riwayat infeksi saluran pernafasan sebelumnya. Mengetahui riwayat kesehatan keluarga memiliki beberapa kegunaan, seperti:

- 1) Mengidentifikasi seseorang dengan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami suatu penyakit yang sering terjadi seperti pneumonia.
- 2) Membantu dokter mendeteksi gangguan kesehatan dan menentukan akan kemungkinan penyakit keturunan.
- 3) Memberikan gambaran berbagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap kesehatan keluarga.
- 4) Mencatat informasi riwayat kesehatan keluarga untuk diketahui

oleh dokter jika perlu.

- 5) Membantu mendiagnosis penyakit dan mencegah kemungkinan penyakit keturunan. (Nurarif & Kusuma, 2015).

### 2.3.2 Pemeriksaan Fisik

#### 1) B1 (*Breathing*)

Inspeksi : Umumnya pada klien yang sesak berat terlihat adanya pernafasan cuping hidung. Terlihat adanya retraksi sternum dan intercosta space (ICS)

Palpasi : Getaran suara ( vokal fremitus ) umumnya teraba normal, gerakan pada dinding thoraks anterior/ekskrusi pernafasan, meningkatnya rasa Nyeri dada dikarenakan batuk.

Perkusi : Komplikasi pada pneumonia umumnya adanya bunyi resonan atau sonor di seluruh lapang paru. Adanya bunyi redup pada saat perkusi apabila pneumonia menjadi suatu sarang (konfluens).

Auskultasi : Di dapatkan bunyi nafas yang melemah dan bunyi nafas tambahan ronkhi basah pada sisi yang terasa sakit.

#### 2) B2 (*Blood*)

Inspeksi : Secara umum di dapatkan terlihat adanya kelemahan fisik, klien biasanya terlihat melindungi daerah yang terasa sakit.

Palpasi : Denyut nadi perifer klien melemah.

Perkusi : Terdapat adanya bunyi redup saat perkusi jantung.

Auskultasi : Umumnya tekanan darah klien normal serta tidak didapatkan bunyi jantung tambahan.

**3) B3 (Brain)**

Inspeksi : Didapatkan bahwa wajah klien terlihat meringis, merintih, menangis atau bahkan menggeliat. Dan Pada klien pneumonia berat kerap terjadi penurunan kesadaran, adanya sianosis perifer jika gangguan perfusi jaringan berat.

**4) B4 (Bladder)**

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria karena hal tersebut merupakan tanda awal dari syok.

**5) B5 (Bowl)**

Klien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan, anoreksia, dan penurunan berat badan.

**6) B6 (Bone)**

Klien biasanya lemah, cepat lelah, tonus otot menurun, nyeri otot/normal, retraksi paru dan penggunaan otot aksesorius pernafasan. Kulit terlihat pucat, sianosis, turgor menurun (akibat dehidrasi sekunder), banyak keringat, suhu kulit meningkat, kemerahan.

### 2.3.3 Analisa Data

Analisis data merupakan kemampuan penting dalam bidang kesehatan dan keperawatan. Dalam analisis data, seseorang harus mampu mengumpulkan, mengorganisir, dan menganalisis data yang relevan dengan masalah kesehatan atau keperawatan klien. Kemampuan untuk menghubungkan data dengan konsep, teori, dan prinsip yang relevan sangat penting dalam membuat kesimpulan yang akurat serta memberikan perawatan yang tepat meliputi data penunjang, foto rontgen dan hasil laboratorium.

### 2.3.4 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang terjadi pada pasien pneumonia adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan peningkatan produksi sputum (PPNI, 2017).

### 2.3.5 Intervensi Keperawatan

Menurut SIKI dan SLKI (2019), intervensi bersihan jalan nafas tidak

efektif adalah:

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan Bersihan Jalan nafas Tidak Efektif

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Bersihan Jalan nafas Tidak Efektif (D.0001)	<p><b>Tujuan :</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan bersihan jalan nafas kembali efektif.</p> <p>Bersihan Jalan Nafas Meningkat (L.01001)</p> <p><b>Kriteria hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produksi sputum menurun</li> <li>2. Rhonki menurun</li> <li>3. Dispnea menurun</li> <li>4. Tidak Gelisah</li> <li>5. Frekuensi nafas membaik</li> </ol>	<p>Manajemen Jalan nafas (I.01011)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>b. Monitor bunyi nafas tambahan</li> </ol> </li> <li>2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berikan minum hangat</li> <li>b. Lakukan fisioterapi dada (Clapping dan Vibrating), jika perlu</li> </ol> </li> <li>3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>b. Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ol> </li> <li>4. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik atau terapi lanjutan</li> </ol> </li> </ol>



Diagnosa Keperawatan	Intervensi	Rasional
Bersihan Jalan nafas Tidak Efektif (D.0001)	<p>Manajemen Jalan nafas (I.01011)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>b. Monitor bunyi nafas tambahan</li> </ol> </li> <li>2. Terapeutik               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berikan minum hangat</li> <li>b. Lakukan fisioterapi dada (Clapping dan Vibrating), jika perlu</li> </ol> </li> <li>3. Edukasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>b. Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ol> </li> <li>4. Kolaborasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik atau terapi lanjutan</li> </ol> </li> </ol>	<p>Manajemen Jalan nafas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk mengetahui apakah terdapat adanya gangguan pola nafas.</li> <li>b. Untuk mengetahui apakah terdapat bunyi nafas tambahan.</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk menurunkan kekentalan sekret pada jalan nafas.</li> <li>b. Untuk mengurangi rasa sakit yang di rasakan.</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk memenuhi kebutuhan cairan pasien serta hidrasi yang adekuat membantu mengencerkan sekret dan mengefektifkan bersihan jalan nafas.</li> <li>b. Batuk yang terkontrol dan efektif memudahkan untuk pengeluaran sekret yang melekat di jalan nafas</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agen mukolitik menurunkan kekentalan dan pelengketan sekret untuk memudahkan dalam pembersihan</li> </ol>

### 2.3.6 Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada merupakan suatu rangkaian tindakan keperawatan yang terdiri dari clapping (perkusi), vibrasi nafas dalam dan batuk yang efektif di gunakan untuk pencegahan atau pengobatan penyakit pernafasan restriktif, kelainan muskuler, penyakit paru obstruktif menahun dan pasien yang menggunakan ventilasi mekanik dalam jangka waktu panjang di karenakan parenkim paru mengalami fibrosis. (Siregar & Aryayuni, 2019).

#### a) Fisioterapi dada clapping

Clapping merupakan penepukkan ringan pada dinding dada dengan tangan dimana tangan membentuk seperti mangkuk (Kusyati, 2016). Dimana tujuan dari terapi clapping ini adalah jalan nafas bersih, secara mekanik dapat melepaskan sekret yang melekat pada dinding bronkus dan mempertahankan fungsi otot-otot pernafasan (Potter dan Perry, 2016).

#### b) Fisioterapi dada vibration

Vibrasi dengan menggetarkan sangkar dada, diberikan setelah pemberian postural drainage dan aplikasi tapotemen, vibrasi digunakan untuk meningkatkan dan mempercepat aliran sekret di dalam paru. Vibrasi dilakukan pada saat pasien ekspirasi, dimana sebelumnya pasien diminta tarik nafas dalam kemudian saat ekspirasi diberikan vibrasi sampai akhir ekspirasi. Dengan frekuensi 4-5 kali getaran. (Hanafi & Arniyanti, 2020)

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) BATUK EFEKTIF

Tabel 2. 2 Standar Operasional Prosedur Batuk Efektif

<b>Pengertian</b>	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
<b>Tujuan</b>	1. Membersihkan jalan nafas 2. Mencegah komplikasi infeksi saluran nafas 3. Mengurangi kelelahan saat batuk
<b>Indikasi dan ketentuan</b>	1. Pasien dengan gangguan bersihan jalan napas akibat akumulasi sekret. 2. Pasien pre dan post operasi 3. Pasien imobilisasi 4. Pasien sadar dan mampu mengikuti perintah.
<b>Kontraindikasi</b>	1. klien yang mengalami peningkatan tekanan intra kranial (TIK) 2. gangguan fungsi otak 3. gangguan kardiovaskular (hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miocard), dan emfisema karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar.
<b>Peralatan</b>	1. Tempat sputum (misalnya bungkuk, gelas, dan yang lainnya) 2. Perlak/alas 3. Lap wajah (misalnya saputangan atau kertas tissue) 4. Stetoskop 5. Sarung tangan 6. Masker
<b>Prosedur kegiatan</b>	<p><b>Tahap pra-interaksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek program terapi</li> <li>2. Mencuci tangan</li> <li>3. Menyiapkan alat</li> </ol> <p><b>Tahap orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Memberikan salam dan nama klien</li> <li>5. Menjelaskan tujuan dan siapa nama klien</li> </ol> <p><b>Tahap kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Menjaga privasi klien</li> <li>7. Mempersiapkan klien</li> <li>8. Meletakkan kedua tangan di atas abdomen bagian atas (dibawah mammae) dan mempertemukan kedua ujung jari tengah kanan dan kiri di atas processus xyphoideus.</li> <li>9. Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, lalu hembuskan melalui bibir mencucu (pursed lip breathing) selama 8 detik. Lakukan berulang sebanyak 3-4 kali.</li> <li>10. Pada tarikan nafas dalam terakhir, nafas ditahan selama kurang lebih 2-3 detik.</li> <li>11. Angkat bahu, dada dilonggarkan dan batukkan dengan kuat.</li> <li>12. Lakukanlah 4 kali setiap batuk efektif, frekuensi disesuaikan dengan kebutuhan pasien.</li> </ol>

(Rosyidi & Wulan Sari, 2021)

### **2.3.7 Implementasi**

Implementasi yang komprehensif dalam perawatan kesehatan melibatkan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap perencanaan. Hal ini melibatkan pelaksanaan tindakan yang didasarkan pada hakikat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan yang dapat dilakukan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi dengan sesama tim kesehatan, dan rujukan dari profesi lain jika diperlukan. Implementasi yang komprehensif juga melibatkan pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan untuk memastikan bahwa perawatan yang diberikan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

### **2.3.8 Evaluasi**

Langkah evaluasi adalah tahap penting dalam proses asuhan keperawatan untuk menilai keefektifan intervensi yang telah diberikan. Dalam konteks penilaian keefektifan asuhan keperawatan pada masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas, metode dokumentasi SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan) digunakan sebagai kerangka penilaian. Sehingga asuhan keperawatan yang dilaksanakan dapat mencapai tujuan yaitu masalah bersihan jalan nafas tidak efektif teratasi (Sugiono, 2022).