

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **2.1.1 Definisi Pneumonia**

sebuah Respons tubuh terhadap cedera atau infeksi disertai kompresi akan menyebabkan beberapa factor terisinya ruang alveolus dengan eksudat adalah penyakit pneumonia. Bila terdapat tekanan, pertukaran gas tidak memungkinkan dan aliran darah di sekitar alveoli menjadi terbatas, sehingga menyebabkan alveoli berfungsi kurang optimal. Hipoksemia bisa terjadi karena tergantung pada jumlah jaringan paru-paru yang sakit (Wahdah, 2022).

Masalah kesehatan serius dengan morbiditas dan mortalitas tinggi yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan adalah Penyakit Pneumonia, desaturasi oksigen, dan bahkan kematian. Untuk mengatasi masalah tersebut, dapat dilakukan penanganan nonfarmakologis, salah satunya dengan melakukan latihan batuk efektif (Dersi R.Sinaga et al, 2022).

Infeksi saluran pernapasan bawah yang dikenal sebagai pneumonia adalah akibat dari berbagai patogen, termasuk Agen infeksi seperti virus, bakteri, mikoplasma, dan jamur atau pengenalan Objek yang bukan bagian dari tubuh ke paru-paru, Yang memiliki kemampuan untuk menyebabkan gejala seperti kesulitan batuk dan bernapas. (Simamora, 2023).

Peradangan jaringan paru-paru Yang muncul secara mendadak tanpa peringatan dikenal sebagai pneumonia, akan biasanya disebabkan oleh ispa. Kesulitan batuk, demam, dan pernapasan adalah gejala khas yang dapat dikaitkan dengan berbagai patogen seperti virus, bakteri, mikoplasma (jamur), dan menyedot

benda asing. Proses ini termasuk memeriksa penampilan, pengembangan dan deposisi gejala pneumonia yang dapat dipelajari menggunakan analisis radiologis. (Rika Widianita, 2023).

Dengan mempraktikkan cara batuk yang efektif, pasien dapat mengurangi pengeluaran energi dan meningkatkan pelepasan lendir. Batuk yang baik dapat mempromosikan pertumbuhan paru-paru, memungkinkan paru-paru untuk memompa lebih banyak sekresi, dan mencegah potensi efek samping yang disebabkan oleh penumpukan lendir. Kurangnya efektivitas batuk dapat merugikan individu dengan penyakit paru-paru kronis yang parah. (Dersi R. Sinaga et al., 2022). Menurut (Mardiono, 2024), batuk efektif adalah tindakan keperawatan yang mengencerkan sekret pada saluran pernafasan dengan tujuan untuk meningkatkan fluiditasnya dan resiko retensi sekret. Batuk yang efektif adalah latihan mengeluarkan sekret yang menyumbat saluran pernafasan melalui batuk. Batuk yang efektif: Teknik batuk yang benar membantu klien menghindari kelelahan dan menghemat energy dapat mengeluarkan hingga lendir (Mardiono, 2024).

### **2.1.2 Etiologi pneumonia**

Terjadinya streptococcus pneumonia bertanggung jawab atas penularan infeksi ke organisme lain melalui tetesan. Di samping itu, *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan terjadinya infeksi selama penggunaan tabung infus dan pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanis, dengan infeksi utama adalah *Pseudomonas aeruginosa* dan *Enterobacter*. Di dunia modern saat ini, ada banyak yang mempengaruhi kondisi pasien, seperti: Adanya perubahan pada elati imun dan penyakit kronis yang terkait dengan berbagai kondisi lingkungan Serta pemakaian elative yang tidak tepat.

Begitu *elative* memasuki paru-paru, proses perkembangannya dimulai. Apabila *elative* dapat melewati sistem pertahanan paru-paru, pneumonia bisa muncul. Penilaian menunjukkan bahwa pembersihan jalan napas tidak efektif dalam kasus pasien.

- 1) Bakteri: Diplococcus, Streptococcus pneumonia, Streptococcus haemolyticus, Streptococcus aureus, Haemophilus elative, Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium Friedrengierii.
- 2) Virus: Virus sinsitial pernapasan, adenovirus, cytomegalovirus, Virus flu.
- 3) Patogen bakteri kecil penyebab pneumonia atipikal pneumoniae
- 4) Jamur: Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neuroformans, Blastomyces dermatitides, Coccidioidynimitis, Aspergillus spp., Candida albicans.
- 5) Selain yang sudah di sebutkan sebelumnya, terdapat penyebab lain pneumonia non-mikroba lainnya meliputi:
  - a) Zat Buatan
  - b) Tekanan Kondisi tubuh seperti Temperatur dengan Paparan sinar (misalnya sinar-X atau radiasi gamma)
  - c) Kebiasaan Mengonsumsi tembakau
  - d) Partikel udara serta pencemaran lingkungan

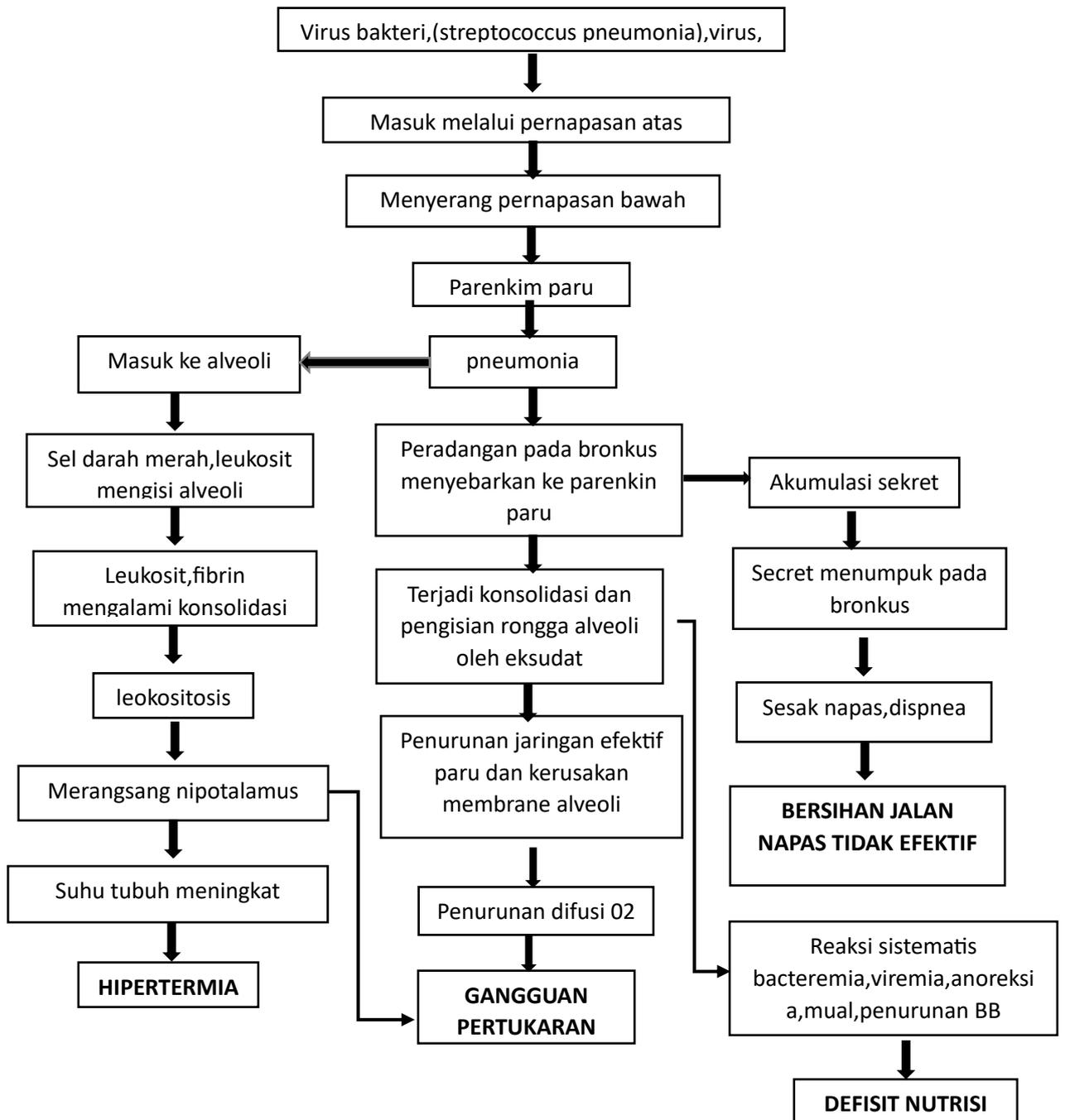
### **2.1.3 Patofisiologi**

Paru-paru adalah suatu struktur yang rumit yang terdiri dari beragam bagian yang terbentuk melalui percabangan saluran pernapasan yang berlangsung tanpa henti. Diagnosis-diagnosis tersebut mencakup: ketidakefektifan bersihan saluran napas, gangguan pola pernapasan, masalah pertukaran gas, kurangnya nutrisi

dibandingkan kebutuhan tubuh, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, intoleransi terhadap aktivitas, kurangnya pengetahuan, dan kecemasan. Kebersihan saluran pernapasan bawah dicapai melalui sistem penyaringan dan pembersihan yang efisien. (Terry & Sharon, 2013).

Saat kuman yang menyebabkan pneumonia memasuki tubuh melalui pernapasan atau menyebar melalui sirkulasi darah dan aspirasi dari tenggorokan, tubuh akan segera bereaksi dengan memperkuat sistem pertahanan awalnya melalui proses inflamasi. Timbulnya hepatitis merah terjadi akibat keluarnya sel darah merah dan beberapa sel darah putih dari pembuluh kapiler di paru-paru. Pada fase yang lebih serius, pasokan darah menurun, alveoli dipenuhi oleh sel-sel darah putih sementara jumlah sel darah merah menjadi cukup sedikit. Kuman pneumococcus akan dicerna oleh sel-sel darah putih, dan saat proses penyembuhan terjadi, makrofag akan masuk ke dalam alveoli. (Nugroho. T, 2011).

### 2.1.4 Patway Pneumonia



### **2.1.5 Manifestasi Klinis**

Gejala klinis pneumonia pada balita dan anak-anak dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakitnya. Penyakit, namun gejala khusus pneumonia menurut (Faisal et al., 2024) adalah:

- 1) Gejala umum infeksi termasuk panas tinggi, sakit kepala, tidak nyaman, mudah tersinggung, nafsu makan berkurang, masalah pencernaan seperti mual, muntah, atau diare. terkadang tanda dan gejala infeksi ekstrapulmonal dapat diamati.
- 2) Manifestasi klinis gangguan pernapasan antara lain batuk, sulit bernapas, dada terasa sesak, napas cepat, lubang hidung melebar, sesak napas, dan sianosis.

### **2.1.6 Komplikasi pneumonia**

Komplikasi pneumonia, sebagaimana yang dikemukakan oleh (Ii, 2021), meliputi beberapa kondisi berikut:

- a. Bakteri yang ada di dalam aliran darah (bakteremia). Bakteri yang memasuki aliran darah melalui sistem pernapasan dapat menular kepada orang lain dan berpotensi mengakibatkan kegagalan organ.
- b. Masalah pernapasan. Pada kondisi pneumonia yang berat atau penyakit paru-paru jangka panjang, pasien bisa menghadapi kesulitan dalam bernafas dengan tingkat Ketersediaan oksigen yang memadai.
- c. Cairan di sekitar paru-paru (efusi pleura). Pneumonia bisa mengakibatkan akumulasi cairan dalam ruang pleura.
- d. Pneumonia nekrotikans. Pneumonia nekrotikans muncul ketika terjadi pembentukan nanah di dalam rongga paru-paru. Umumnya, abses ini ditangani dengan antibiotik; dalam beberapa kasus, operasi atau pengeluaran cairan dari

abses melalui drainase dapat membantu meningkatkan keadaan pasien. Selain itu, komplikasi pneumonia pada anak-anak termasuk empiema toraks, perikarditis purulen, pneumotoraks, serta infeksi di luar paru-paru seperti meningitis purulen. Di antara komplikasi tersebut, empiema toraks adalah yang paling sering dijumpai sebagai akibat dari pneumonia yang disebabkan oleh bakteri.

### **2.1.7 Pemeriksaan penunjang**

Tes diagnostic pneumonia, sebagaimana ditemukan oleh (Faisal et al., 2024), meliputi beberapa kondisi berikut:

1) **Darah Perifer Lengkap**

Akan tetapi, dalam kasus pneumonia akibat bakteri, terjadi leukositosis antara 15.000-40.000/mm<sup>3</sup>, yang didominasi oleh PMN. Leukemia (30.000/mm<sup>3</sup>) paling sering teridentifikasi dengan infeksi bakteri dan sering kali terjadi pada situasi bakteremia sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi.

2) **Pemeriksaan Microbiologis**

Pemeriksaan mikrobiologis untuk mendiagnosis penyakit pneumonia pada anak tidak diperbolehkan secara terus-menerus kecuali dengan kasus pneumonia berat yang akan dirawat di rumah sakit. Pengujian mikrobiologi; sampel dapat diambil dari usapan tenggorokan, sekresi nasofaring, bilasan bronkial, darah, torakosentesis, atau aspirasi paru. Diagnosis dianggap jelas jika pengujian arah, zat cair pada pleura, atau pengambilan sampel dari paru-paru menunjukkan adanya bakteri. Terjadi bakteremia terlalu rendah pada periode neonatal, sehingga kultur darah tidak mungkin memberikan hasil positif. Mereka yang berusia

tertentu, seperti remaja dan orang dewasa, sampel dahak dapat diambil untuk pewarnaan Gram atau kultur.

### 3) Pemeriksaan Rontgen Toraks

Pemeriksaan sinar X dada tidak dilakukan secara rutin untuk pneumonia ringan, namun hanya dianjurkan pada pneumonia berat yang sudah mendapatkan pengobatan. Temuan pada rontgen dada untuk pneumonia tidak selalu sejalan dengan apa yang terlihat secara klinis. Terkadang, bercak-bercak tersebut bisa terlihat pada hasil sinar X sebelum gejala klinis muncul. Namun penyelesaian infiltrasi sering kali membutuhkan waktu lebih lama setelah gejalanya mereda. Biasanya, temuan rontgen dada meliputi:

- a) Interstisial, ditandai dengan peningkatan tanda vaskular bronkial, kompresi eribronkial, dan peningkatan deposisi.
- b) Infiltrasi alveolar adalah suatu kondisi di mana paru-paru tampak terkonsolidasi pada bronkografi udara. Pneumoembryoma dapat berkembang sebagai benjolan di satu lobus paru-paru, yang dikenal sebagai pneumonia globaris; Mereka juga memiliki struktur tunggal yang biasanya besar, melingkar, dengan fitur yang tidak jelas, dan telah menyerupai lesi tumor paru (PRL), atau dapat muncul sebagai pneumonia bulat.
- c) Bronchopneumonia ditandai dengan penampilan difus difus dengan infiltrasi paru-paru dan dapat meluas ke pinggiran satu paru-paru, bersama dengan peningkatan lesi peribronkial.

#### **2.1.8 Penatalaksanaan**

Prinsip utama dalam pengobatan pneumonia pada anak adalah memberantas mikroba penyebab dengan penggunaan antibiotik yang sesuai,

bersama dengan terapi tambahan lainnya. Terapi tambahan mencakup penyediaan oksigen, infus cairan, perbaikan ketidakseimbangan elektrolit jika ada dehidrasi, serta penggunaan antipiretik untuk menurunkan suhu tubuh. Pemberian obat batuk tidak disarankan. Potensi komplikasi yang mungkin muncul perlu ditangani dengan baik sepanjang proses pengobatan.(Faisal et al., 2024).

Penanganan balita yang mengalami pneumonia dibedakan berdasarkan tingkat keparahan pneumonia (Faisal et al., 2024).

**a. Pneumonia Ringan**

Anak yang mengalami Pneumonia ringan tidak memerlukan perawatan di rumah sakit; perawatan rawat jalan sudah memadai. Cotrimoxazole atau amoxicillin, yang merupakan jenis antibiotik yang direkomendasikan untuk pneumonia ringan, dapat diberikan secara oral selama dua kali tiga kali sebagai satu jam selama tiga hari. Antibiotik diberikan kepada anak-anak yang terinfeksi HIV selama lima hari.

**b. Pneumonia berat**

Penanganan anak yang mengalami pneumonia berat mencakup pengobatan penyebab serta perawatan suportif. Pada awalnya, antibiotik yang digunakan bisa berupa antibiotik jenis Daftar obat yang mengandung beta-laktam, seperti ampicilin atau penguin G, dan kloramfenikol keduanya tersedia juga dapat diterapkan. Jika terdapat rasa sakit dan demam, obat untuk mengurangi rasa sakit atau menurunkan panas bisa diberikan.

## **2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan adalah suatu proses atau serangkaian aktivitas

dalam praktik perawatan yang dilakukan secara langsung kepada pasien. Tahapan ini dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip keperawatan yang merupakan komponen dari profesi yang didasarkan pada ilmu pengetahuan serta keterampilan keperawatan, bersifat kemanusiaan, dan berfokus pada kebutuhan aktual pasien untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.

### **2.2.1 Pengkajian**

Pengkajian merupakan sebuah usaha untuk mengumpulkan informasi dengan menyeluruh yang teratur agar bisa diteliti dan dianalisis. Dengan cara ini, masalah yang terkait dengan kesehatan dan perawatan yang dialami oleh pasien, baik yang bersifat fisik, mental, sosial, maupun spiritual, dapat diidentifikasi. Proses keperawatan adalah penggunaan pendekatan ilmiah untuk menyelesaikan isu-isu dalam bidang keperawatan yang berfungsi untuk mengenali permasalahan klien. Menyusun rencana secara terstruktur serta melaksanakan dan menilai hasil dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan, menurut Brunner dan Suddarth.

#### **a. Pengumpulan data**

Identifikasi Klien: Lakukan evaluasi terhadap data pribadi pasien, yang meliputi: nama, gender, suku, tanggal lahir, alamat, keyakinan agama, tanggal evaluasi, dan keluhan utama: keluhan dimulai dari infeksi pada saluran pernapasan, selanjutnya diikuti oleh demam tinggi yang muncul tiba-tiba disertai batuk yang hebat, rasa nyeri di dada, dan kesulitan bernapas. Riwayat Kesehatan Sekarang: Pada pasien dengan pneumonia, saat anamnesis terdapat keluhan mendadak demam tinggi (38°C-41°C) disertai menggigil, kadang-kadang-kadang mengalami

mual, nyeri di area dada, dan kesulitan untuk bernapas (takipnea). Batuk yang tidak produktif biasanya mengeluarkan dahak yang berwarna karat dan berjenis purulen. Riwayat Penyakit Sebelumnya: Pneumonia sering kali diikuti oleh infeksi pada saluran pernapasan bagian atas, dan dapat disebabkan oleh penyakit paru obstruktif kronis, tuberkulosis, diabetes, atau setelah terinfeksi virus flu. Riwayat Penyakit Dalam Keluarga: Apakah ada anggota keluarga yang memiliki penyakit serupa dengan pasien atau menderita asma, tuberkulosis, diabetes, atau infeksi pada saluran pernapasan yang lain?.

b. Pemeriksaan fisik

Kedadaan Umum: Pasien tampak lemah. Hasil dari pemeriksaan tanda vital pada individu yang menderita pneumonia biasanya menunjukkan suhu tubuh meningkat di atas 40°C, frekuensi pernapasan yang lebih tinggi dari biasanya, serta denyut nadi yang umumnya meningkat seiring dengan kenaikan suhu tubuh dan frekuensi pernapasan. Jika tidak terdapat infeksi sistemik yang mempengaruhi fungsi kardiovaskuler, tekanan darah biasanya tetap stabil.

**B1(Bernapas)**

Pemeriksaan fisik terhadap pasien pneumonia dilakukan dengan pendekatan yang terfokus, melalui langkah-langkah inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Inspeksi: Amati bentuk dada serta pola pernapasan. Gerakan bernapas seharusnya simetris, tetapi pada pasien pneumonia sering kali terlihat pernapasan yang cepat dan dangkal, serta adanya

retraksi di area sternum dan ruang interkostal (ICS). Napas yang terdengar dari hidung pada kondisi sesak napas yang parah, terutama pada anak-anak. Batuk dan sputum. Dalam penilaian batuk ini, biasanya ditemukan batuk dengan produksi yang disertai dengan peningkatan sekresi dan sputum purulen. Palpasi: Amati gerakan dinding thoraks saat bernapas. Pada palpasi, pergerakan dada saat bernapas pada pasien yang menderita pneumonia umumnya normal dan seimbang antara sisi kanan dan kiri. Taktil fremitus pada pasien ini biasanya juga dalam batas normal.

Perkusi: Pada pasien pneumonia yang tidak mengalami komplikasi, umumnya ditemukan bunyi resonansi atau sonor di seluruh area paru-paru. Bunyi redup pada perkusi dapat terdengar jika bronkopneumonia berkembang menjadi infeksi yang lebih serius.

Auskultasi: Pada pasien pneumonia, akan ada suara napas yang melemah serta tambahan suara napas seperti ronkhi basah di bagian yang sakit. Penting bagi perawat yang melakukan pemeriksaan untuk mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah yang menunjukkan adanya ronkhi.

## **B2(Darah)**

Pengkajian pada pasien pneumonia mencakup:

Inspeksi: Menunjukkan kelemahan fisik secara umum.

Palpasi: Terjadi penurunan volume sekuncup (stroke volume).

Perkusi: Posisi jantung tetap stabil dan tidak berpindah.

Auskultasi: Umumnya tekanan darah normal, dan jarang ditemukan

bunyi jantung tambahan.

### **B3(Otak)**

Pasien dengan pneumonia yang parah sering mengalami penurunan kesadaran, dan sianosis perifer bisa muncul jika ada masalah perfusi jaringan yang serius. Dalam penilaian objektif, wajah pasien tampak meringis, menangis, merintih, merenggang, serta mengeliat.

### **B4(KandungKemih)**

Pengukuran volume keluaran urine berkaitan dengan asupan cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memantau adanya oliguria karena hal ini adalah tanda awal dari kemungkinan terjadinya syok.

### **B5 (Usus)**

Klien sering merasakan tidak enak badan, mengalami mual, kehilangan nafsu makan, serta mengalami penurunan berat badan.

### **B6 (Tulang)**

Kelemahan dan kelelahan secara umum sering kali membuat klien bergantung pada orang lain dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

## **2.2.2 Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan merujuk pada sebuah pernyataan yang menguraikan reaksi manusia (reaksi kesehatan atau risiko perubahan pola) dari seseorang atau sekelompok orang, di mana perawat secara bertanggung jawab dapat mengenali dan memberikan intervensi yang tepat untuk menjaga agar status kesehatan tidak memburuk, membatasi, mencegah, dan mengubahnya.

- a) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan.
- b) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
- c) Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- d) Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
- e) Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis

### 2.2.3 Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan SDKI	Tujuan SLKI	Intervensi SIKI
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif Berhubungan dengan sekresi yang tertahan	Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 35 menit di harapkan bersihan napas tidak efektif meningkat dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produksi sputum meningkat</li> <li>2. Mengi meningkat</li> <li>3. Wheezingme ningkat</li> <li>4. Dispnea meningkat</li> </ol>	<b>Latihan batuk efektif (1.01006)</b> <b>observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kemampuan batuk</li> <li>2. Monitor adanya ritensi sputum</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Atur posisi fowler atau semi fowler</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jelaskan tujuan dari batuk efektif</li> <li>5. Anjurkan tarik nafas dalam hingga tiga kali</li> </ol> <b>Kolaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu</li> </ol>
2.	Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan hambatan upaya napas.	Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 35 menit di harapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekuensi napas membaik</li> <li>2. Kedalaman nafas membaik</li> <li>3. Ekskursi dada membaik</li> </ol>	<b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan</li> <li>3. Monitor sputum</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Posisikan semi fowler atau fowler</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Anjurkan asupan cairan ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> </ol> <b>Kolaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</li> </ol>
3.	Gangguan pertukaran gas Berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi	Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 35 menit di harapkan gangguan pertukaran gas <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kesadaran meningkat</li> </ol>	<b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</li> <li>2. Monitor pola napas</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>4. Dokumentasi hasil pemantauan</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>6. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</li> </ol>
4.	Hipertermia Berhubungan dengan proses penyakit	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 35 menit diharapkan hipertermia <b>Suhu</b> tubuh membaik <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu kulit kadar glukosa darah pengisian kapiler</li> </ol>	<b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi penyebab hipertermia</li> <li>2. Monitor suhu tubuh</li> <li>3. Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <b>Terapeutik</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. ventilasi membaik</li> <li>2. Tekanan darah membaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>5. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6. Anjurkan tirah baring kolaborasi</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</li> </ul>
5.	Defisit nutrisi Berhubungan dengan factor psikologis	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x35 menit diharapkan defisit nutrisi membaik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Indeks masa tubuh (IMT) membaik</li> <li>2. Frekuensi makan membaik</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi status nutrisi</li> <li>2. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Lakukan organ hygiene sebelum makan, jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ul>

#### 2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan melibatkan serangkaian langkah yang diambil oleh perawat untuk mendukung pasien dalam mengatasi masalah kesehatan mereka dan mencapai kondisi yang lebih baik sesuai dengan hasil yang diharapkan. Implementasi merujuk pada pelaksanaan rencana untuk mencapai sasaran tertentu. Proses implementasi dimulai setelah rencana tindakan disusun dan instruksi keperawatan diberikan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, rencana tindakan khusus dijalankan untuk mengubah faktor-faktor yang memengaruhi masalah kesehatan klien. Secara umum, terdapat tiga kategori praktik keperawatan (Kurniawati, 2023).

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan langkah-langkah khusus yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pasien dengan sebaik-

baiknya. Melaksanakan tindakan keperawatan berarti memberikan perawatan kepada pasien secara teratur sesuai dengan urutan masalah yang ditetapkan dalam rencana asuhan keperawatan. Nariyati, S. Kep, M. Kep |125 intervensi keperawatan mencakup urutan dan waktu di mana intervensi dilakukan (Basri, Tri, Egi, 2020). Proses implementasi harus didasarkan sesuai yang di butuhkan pasien, serta beberapa faktor lainnya yang memengaruhi kebutuhan perawatan mereka, strategi dalam memberikan perawatan, dan Tindakan komunikasi yang di lakukan(Kurniawati, 2023).

### **2.2.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah tahap terakhir dalam rangkaian perawatan, yang bertujuan menilai dengan sejauh mana pencapaian tujuan dari rencana perawatan. Dalam melakukan evaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai untuk memahami bagaimana pasien mungkin merespons terhadap tindakan intervensi keperawatan. Selain itu, mereka harus mampu menarik kesimpulan mengenai keberhasilan tujuan yang telah ditentukan, serta menghubungkan tindakan yang diambil dengan hasil yang diharapkan. Proses evaluasi dalam keperawatan adalah prosedur terstruktur yang mencakup pengumpulan informasi, analisis data yang diperoleh, dan penetapan kesimpulan mengenai keberhasilan tujuan perawatan serta respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Penilaian ini juga mencakup pemantauan berkelanjutan terhadap keadaan pasien, respon mereka terhadap perawatan, serta perubahan kebutuhan perawatan seiring berjalannya waktu (Kurniawati, 2023). Penilaian dalam keperawatan perlu selalu berlandaskan pada bukti ilmiah dan praktik terbaik dalam bidang keperawatan agar

layanan yang diberikan memenuhi standar profesional yang ada. Hasil evaluasi harus dicatat dengan tepat dan komprehensif dalam rekam medis pasien. Dokumentasi ini sangat penting untuk mengumpulkan informasi yang telah diperoleh dan memanfaatkannya dalam perawatan selanjutnya serta memenuhi persyaratan standar dokumentasi di bidang keperawatan (Kurniawati, 2023).

### **c. Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

#### **2.3.1 Pengertian**

Pembersihan saluran pernapasan yang tidak efektif merujuk pada ketidakmampuan untuk melakukan batuk dengan baik. Ketidakberhasilan dalam membersihkan saluran pernapasan menunjukkan kegagalan dalam mempertahankan paten saluran pernapasan karena tidak dapat mengeluarkan sekret atau hambatan di jalan napas (Hutagaol, 2023). Kondisi pembersihan yang kurang memadai menunjukkan adanya risiko baik nyata maupun potensial bagi individu, dalam hal ketidakmampuan untuk batuk dengan baik (ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA, 2022). Ketidakberhasilan dalam membersihkan saluran napas merupakan suatu keadaan di mana individu menghadapi ancaman terhadap fungsi pernapasannya akibat dari ketidakmampuan tersebut (ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA, 2022).

Menurut Tim Pokja PPNI DPP SDKI (2017), pembersihan jalan napas yang tidak efektif adalah suatu kegagalan dalam mempertahankan paten saluran pernapasan melalui pengeluaran sekret dan halangan lainnya. Kondisi ini merupakan ancaman nyata dan potensial bagi kesehatan saluran pernapasan karena ketidakmampuan untuk melakukan batuk dengan efektif.

#### **1. Factor penyebab**

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan batuk yang efektif, sebagaimana dijelaskan oleh : (Hutagaol 2023), yaitu:

1) Fisiologis:

- a) Kontraksi pada saluran pernapasan
- b) Produksi cairan yang berlebihan
- c) Masalah pada system saraf dan otot
- d) Adanya benda asing di saluran pernapasan
- e) Pemanfaatan perangkat pernapasan buatan
- f) Kumpulan cairan yang menumpuk
- g) Perbesaran sel pada dinding jalan napas
- h) Proses terjadinya infeksi
- i) Respon alergi
- j) Dampak agen farmakologis (contoh. anastesi).

2) Situasional:

- a) Merokok langsung
- b) Merokok tidak langsung
- c) Terpapar oleh bahan pencemar

## **2. Patofisiologi**

Berdasarkan informasi dari (Buana et al., 2022), pneumonia disebabkan oleh inhalasi dan peningkatan produksi yang dapat menyebar secara sistemik dari tempat infeksi yang lebih jauh. Bakteri berkontribusi pada pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, yang mengakibatkan inflamasi dan akumulasi cairan edema yang kaya protein di

dalam alveoli dan pada jaringan kapiler paru-paru. Alveoli serta septa dipenuhi oleh cairan edema sedangkan kapiler alveoli melebar, yang akan mengurangi luas permukaan antar alveolus di semua lobus. Perkembangan hepatitis merah terjadi akibat kebocoran sel darah merah serta berbagai jenis sel darah putih, menyebabkan saluran udara tersumbat dan peningkatan produksi dahak. Apabila pasien tidak dapat batuk dengan baik, luas permukaan alveoli akan menurun, yang diiringi dengan peningkatan produksi dahak yang mengandung sel-sel darah merah, fibrin, dan sel-sel darah putih. Ketidakmampuan untuk batuk dengan baik dapat menyebabkan berkurangnya area permukaan alveoli serta peningkatan sputum yang dapat mengarah pada penyumbatan saluran pernapasan, sehingga menyebabkan pembersihan jalan napas menjadi tidak efektif (Ermina, 2023).

### **3. Manifestasi klinis**

Gejala pneumonia umumnya akan muncul setelah adanya infeksi pada saluran pernapasan atas, dengan tanda-tanda seperti nyeri dada, batuk yang mengeluarkan lendir kental yang bisa berwarna dan berlangsung selama beberapa hari, disertai demam. Sekitar 4.444 orang juga melaporkan gejala tambahan seperti rasa sakit di perut, kehilangan selera makan, dan pusing, yang bisa disertai dengan kontraksi dan peningkatan frekuensi pernapasan, perkusi tumpul, batuk yang tidak efektif, banyaknya dahak, serta adanya mengi. Penderita mungkin mengalami gejala lainnya seperti berkurangnya getaran, suara napas yang melemah, dan suara berderak. Dapat terjadi getaran, suhu tubuh mencapai 40°C, kesulitan bernafas, di mana bagian bawah dinding dada tampak tertarik ke dalam saat proses pernapasan (Wahid dan Suprpto, 2013).

Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), tanda dan gejala dapat bervariasi dari kuning hingga hijau. Pembersihan jalan napas yang tidak efektif bisa mencakup: batuk mengi dan/atau rales kering, serta kasus meconium di saluran napas (bayi baru lahir).

#### **4. Pentaksanaan**

Agar saluran pernapasan dapat dibersihkan secara efektif, pasien memerlukan bantuan dalam mengeluarkan sekresi. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan teknik pernapasan di dalam, batuk yang efisien, terapi fisik dada, alat nebulizer, penghisapan, dan administrasi oksigen (Hasaini, 2018) Selain itu, fisioterapi dada dimanfaatkan sebagai metode non-farmakologis untuk membantu pasien yang mengalami masalah dalam suplai oksigen serta dalam proses penghilangan sekresi .(Hutagaol, 2023) .

#### **5. Komplikasi**

Menurut (Buteikiené, 2023), jika bersihan jalan napas tidak dijaga dengan baik, beberapa komplikasi bisa muncul, di antaranya adalah:

- 1) Hipoksemia, yaitu kondisi di mana kadar oksigen dalam darah arteri ( $PaO_2$ ) atau persentase saturasi oksigen arteri ( $SaO_2$ ) dapat turun di bawah tingkat yang seharusnya ( $PaO_2$  normal berkisar antara 85-100 mmHg,  $SaO_2$  idealnya 95%). Pada bayi,  $PaO_2$  kurang dari 50 mmHg atau  $SaO_2$  kurang dari 88%. Pada orang dewasa, anak, atau bayi,  $PaO_2$  di bawah 60h mmHg atau  $SaO_2$  di bawah 90%. Kondisi ini terjadi karena gangguan pada proses bernapas, aliran darah, penyebaran oksigen, adanya saluran udara yang tidak terbuka, atau berada di lingkungan dengan oksigen terbatas. Saat terjadi hipoksemia, tubuh akan mencoba mengatasinya dengan cara bernapas lebih cepat,

meningkatkan volume darah yang dipompa, melebarkan pembuluh darah, serta mempercepat detak jantung. Tanda dan gejala hipoksemia antara lain kesulitan bernapas, frekuensi bernapas hingga 35x/m, detak jantung sangat cepat dan dangkal, serta kebiruan pada kulit atau jaringan.

2) Hipoksia adalah kondisi di mana jaringan tubuh tidak mendapat oksigen yang cukup atau kebutuhan oksigen pada tingkat sel tidak terpenuhi disebabkan oleh kurangnya oksigen yang dihirup atau adanya peningkatan pemakaian oksigen di tingkat sel. Hipoksia dapat terjadi setelah pernapasan terhenti selama 4 sampai 6 menit. Penyebab lain dari hipoksia adalah:

- a) Penurunan jumlah hemoglobin dalam darah
- b) Berkurangnya kadar oksigen.
- c) Jaringan tidak mampu untuk mengambil oksigen
- d) Penurunan difusi oksigen dari alveoli kedalam aliran darah, seperti yang terjadi pada pneumonia
- e) Penurunan aliran darah menuju jaringan, seperti pada kondisi syok
- f) Kerusakan atau gangguan pada sistem pernapasan
- g) Beberapa gejala hipoksia meliputi kelelahan, kecemasan, menurunnya kesulitan ber konsentrasi, detak jantung yang meningkat, pernapasan yang cepat dan dalam, perubahan warna kebiruan, kesulitan dalam bernapas, serta perubahan bentuk jari tangan (clubbing finger)

- 3) Gagal napas merupakan keadaan ketika tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen dan mengeluarkan karbondioksida secara cukup karena kemampuan bernapas yang tidak memadai. Akibatnya terjadi peningkatan karbon dioksida dan penurunan kadar oksigen dalam darah secara nyata. Penyebab utama kegagalan pernapasan mencakup gangguan pada sistem saraf pusat yang mengontrol proses bernapas, serta kelemahan pada saraf dan otot, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan.
- 4) Perubahan pola napas terjadi ketika frekuensi atau cara bernapas berubah dari kondisi normal. perubahan ini bisa berupa:
- a) Dispneu, kesulitan bernapas
  - b) Apneu, tidak melakukan pernapasan atau berhenti bernapas
  - c) Takipneu, bernafas dengan kecepatan yang melebihi normal
  - d) Bradipneu, bernafas dengan yang lebih rendah dari normal
  - e) Kussmaul, bernafas dalam dan lambat dengan durasi yang panjang.
  - f) Cheyney-stokes, pernapasan yang cepat dan dalam yang kemudian beralih menjadi dangkal dan disertai jeda napas yang berulang.
  - g) Biot, bernapas dalam dan dangkal dengan henti napas yang tidak teratur

#### d. Definisi Operasional

Penelitian ini di fokuskan pada penderita pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif

No	Variable	Definisi operasional	Indicator
1	Pneumonia	Pneumonia adalah proses peradangan disertai kompresi yang disebabkan oleh terisinya ruang alveolus dengan eksudat. Bila terdapat tekanan, pertukaran gas tidak memungkinkan dan aliran darah di sekitar alveoli menjadi terbatas, sehingga menyebabkan alveoli berfungsi kurang optimal. Hipoksemia dapat terjadi tergantung pada jumlah jaringan paru -paru	Jalan napas membaik, suara napas membaik dan frekuensi napas membaik
2	Bersihan jalan napas tidak efektif	Pelepasan saluran pernapasan yang tidak efektif adalah suatu kondisi bahwa seseorang memiliki ancaman nyata atau potensial terhadap kondisi jalan napas akibat ketidakmampuan batuk secara efektif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sesak napas</li> <li>2. retraksi dada</li> <li>3. suara napas abnormal: seperti mengi (Wheezing), mengerang (Stridor)</li> <li>4. frekuensi pernapasan</li> </ol>
3	Latihan batuk efektif	batuk yang efektif adalah latihan mengeluarkan sekret yang menyumbat saluran pernafasan melalui batuk. Batuk yang efektif: Teknik batuk yang benar membantu klien menghindari kelelahan dan menghemat energy dapat mengeluarkan hingga lendir (Mardiono, 2024).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dahak dapat di keluarkan dan jalan napas membaik</li> <li>2. Perbaikan pernapasan: setelah melakukan batuk yang berhasil, seseorang mungkin merasakan peningkatan dalam kemampuan untuk bernapas karena jalur pernapasan telah di bersihkan.</li> <li>3. Kekuatan: batuk yang efisien harus memiliki daya yang cukup untuk mengeluarkan lendir, namun tidak boleh terlalu kuat sehingga menimbulkan rasa sakit atau ketidaknyamanan.</li> </ol>