

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **1. Pengertian**

Pneumonia adalah infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli) yang disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur. Pneumonia terjadi saat kuman mengalahkan sistem kekebalan tubuh sehingga menimbulkan peradangan pada paru-paru dan menyebabkan kantung udara di dalam paru meradang dan membengkak. Kondisi kesehatan ini sering kali disebut dengan paru-paru basah dikarenakan paru-paru dipenuhi dengan air atau cairan lendir dan dapat dialami oleh siapa pun, akan tetapi penyakit pneumonia ini lebih banyak di jumpai pada anak dengan tingkat risiko kematian yang cukup tinggi (Junaedi 2022).

Pneumonia merupakan proses inflamatori parenkim paru yang pada umumnya disebabkan oleh agen infeksius. Pneumonia adalah penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya terjadi ketika infeksi saluran pernafasan bawah akut, yang terdapat gejala batuk disertai sesak nafas dan disebabkan oleh agen infeksius seperti virus, bakteri, *mycoplasma* (fungi) dan aspirasi substansi asing, berbentuk radang paru-paru yang disertai dengan eksudasi (proses pengeluaran) (Sari 2024).

Pneumonia adalah suatu penyakit menular pada paru-paru yang umumnya menyebabkan kesulitan bernapas yang signifikan, terkadang disebut sebagai Infeksi Ekstremitas Bawah Akut (ILNBA). Gejala batuk dan sesak napas akibat infeksi seperti virus, bakteri, mikoplasma (jamur), dan aspirasi benda asing. Penyebaran infeksi melalui droplet dan udara. Bakteri yang biasa menyebabkan pneumonia ialah *streptococcus* dan *mycoplasma pneumonia*. Sedangkan virus yang menyebabkan pneumonia adalah *adenoviruses*, *rhinovirus*, influenza virus, *respiratory syncytial* virus itu sendiri (Ismawati 2023).

## 2. Etiologi

Menurut Pitaloka, (2023) pneumonia didapatkan oleh 2 penyebab antara lain yaitu infeksius dan noninfeksius. Penyebab non infeksius terdiri dari aspirasi isi lambung dan inhalasi gas beracun atau gas yang mengiritasi. Sedangkan infeksius yaitu antara lain :

a. Bakteri

Pneumonia sebaian besar disebabkan oleh bakteri. Bakteri penyebab pneumonia yaitu organisme: *Streptococcus pneumonia*, *S.aerous*, dan *streptococcus pyogenesis*. Bakteri seperti *Haemophilus influenza*, *Klebsiella pneumonia* dan *P. Aeruginosa*.

b. Virus

Virus adalah penyebab utama pneumonia pada bayi dan balita usia 30 hari – 2 tahun. Pada anak-anak berusia 2-5 tahun, virus pernapasan juga yang paling umum menyebabkan pneumonia. Virus yang sering menyebabkan pneumonia adalah *Respiratory Syncial Virus* (RSV). Meskipun virus-virus ini kebanyakan menyerang saluran pernapasan bagian atas, pada balita gangguan ini bisa memicu pneumonia (Dewi 2023).

c. Jamur

Pneumonia yang disebabkan oleh jamur jarang terjadi, tetapi hal ini mungkin terjadi jika individu dengan masalah sistem imun yang disebabkan AIDS, obat-obatan imunosupresif atau masalah kesehatan lain. Patofisiologi dari jamur mirip dengan pneumonia yang disebabkan bakteri. Pneumonia yang disebabkan oleh jamur paling sering disebabkan oleh *Histoplasma capsulatum*, *Cryptococcus neoformas*, *Candida sp*, *Aspergilus sp*, *Pneumocystic jiroveci* dan *Coccidioides immitis*.

d. Protozoa

Menimbulkan terjadinya *Pneumocystis carinii* pneumonia. Biasanya menjangkit pada pasien yang mengalami immunosupresi.

Faktor risiko pneumonia, antara lain adalah sosial ekonomi (pendapatan keluarga dan buta huruf parenteral rendah), gizi (gizi buruk, asupan vitamin

A, BBLR, prematuritas, bukan ASI eksklusif, suplementasi zinc), lingkungan (kepadatan rumah, ventilasi rumah, jenis lantai, lokasi dapur, polusi udara dalam ruangan, kelembaban, dan anggota keluarga yang merokok), imunisasi tidak lengkap, penyakit yang menyertai (anemia, diare, campak, talasemia, dan penyakit sel sabit) (Hariyanto 2020).

Menurut Pitaloka, (2023) pneumonia dibagi berdasarkan kuman penyebab, yaitu

a. Pneumonia Bacterial / Tipikal

Pneumonia yang dapat terjadi pada semua usia. Bakteri yang biasanya menyerang pada balita dan anak-anak yaitu *Streptococcus pneumonia*, *Haemophilus Influenza*, *Mycobacterium tuberculosis* dan *Pneumococcus*.

b. Pneumonia Atipikal

Pneumonia yang disebabkan oleh *Mycoplasma*. Organisme atipikal yang biasanya menyerang pada balita dan anak-anak yaitu *Chlamidia trachomatis*, *Mycoplasma pneumonia*, *C. Pneumonia* dan *Pneumocyt*.

c. Pneumonia Virus

Virus yang biasanya menyerang pada balita dan anak-anak yaitu Virus Para influenza, Virus *Influenza*, *Adenovirus*, *Respiratory Syncytial Virus* (RSV) dan *Cytomegalovirus*.

d. Pneumonia Jamur

Pneumonia yang sering merupakan infeksi sekunder, terutama pada penderita dengan daya tahan tubuh lemah (*Immunocompromised*).

### 3. Manifestasi Klinis

Gejala dan tanda pneumonia tergantung kuman penyebab, usia, status imunologis, dan beratnya penyakit. Manifestasi klinis menurut (Wibowo dan Ginanjar 2020):

a. Demam hingga menggigil

Demam menggigil merupakan tanda bahwa terdapatnya peradangan atau inflamasi di dalam tubuh sehingga menyebabkan hipotalamus bekerja dan memberikan rangsangan terhadap tubuh, sehingga tubuh

merespon untuk menaikkan suhu tubuh. Suhu pada penyakit pneumonia dapat mencapai 38,8°C sampai 41,1°C

b. Batuk berdahak yang produktif

Batuk adalah salah satu gejala penyakit yang menyerang saluran pernafasan, yang disebabkan karena adanya mikroorganisme ataupun non mikroorganisme yang kemudian masuk ke dalam saluran pernafasan lalu di teruskan ke bagian bronkus dan paru-paru serta alveoli. Mikroorganisme yang masuk dapat mempengaruhi terjadinya gangguan kinerja makrofag sehingga proses infeksi terjadi, apabila infeksi tidak segera ditangani maka dapat menyebabkan terjadinya inflamasi atau peradangan yang kemudian dapat menimbulkan oedema pada paru-paru dan akan menghasilkan sekret yang berlebihan.

c. Dispnea (sesak nafas)

Gejala sesak nafas yang disebabkan pneumonia terjadi karena sekret yang menumpuk atau karena adanya dahak disaluran pernafasan sehingga menyebabkan hambatan saat udara keluar dan masuk pada paru-paru.

d. Ronchi

Ronchi terjadi karena adanya lendir di dalam jalur udara, sehingga mengeluarkan bunyi desis dikarenakan inflamasi di dalam jalur udara yang lebih besar.

e. Pucat, sianosis (biasanya tanda lanjut)

f. Melemah atau kehilangan suara napas

Kelelahan/lemas juga adalah tanda dan gejala dari pneumonia. Penyebabnya karena seorang penderita mengalami sesak sehingga melebihi dari batas normal kapasitas paru-paru untuk bekerja, dan karena usaha penderita untuk bernafas sehingga kebutuhan energy juga akan terkuras

g. Retaksi dinding thorak : interkostal, substernal, diafragma atau napas cuping hidung

h. Nyeri abdomen (disebabkan oleh iritasi diafragma oleh paru terinfeksi didekatnya)

- i. Mual muntah, kembung, diare (terjadi pada pasien dengan gangguan gastrointestinal)

Mual dan tidak nafsu makan merupakan gejala yang disebabkan karena produksi sekret meningkat dan adanya batuk. Penekanan pada saraf pusat dan intra abdomen ditimbulkan karena adanya batuk berdahak sehingga dapat menyebabkan adanya gejala tersebut.

- j. Otitis media, konjungtivitis, sinusitis (pneumonia oleh *Streptococcus Pneumonia* atau *Haemophilus Influenza*).

Sedangkan menurut Sari, (2024) gejala klinis pneumonia yaitu sesak, menggigil, demam, batuk (baik yang menghasilkan sputum berlendir, produktif, non produktif, bercak darah, ataupun purulent), berkeringat, dan dada sakit karena pleuritis. Gejala umum yang lain yaitu pada saat sakit penderita lebih senang berbaring dengan menekuk lutut dikarenakan dadanya nyeri. Yang didapatkan saat pemeriksaan fisik yaitu saat bernafas terjadi penarikan atau retraksi dinding dada, penurunan dan kenaikan taktile fremitus, takipnea, saat diperkusi redup sampai pekak yang mencerminkan bahwa terdapat cairan pleura, dan ronchi.

#### 4. Patofisiologis

Pneumonia adalah penyakit radang paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Bakteri atau virus yang masuk ke dalam tubuh mengganggu atau merusak jalan napas atau alveoli, yang pertama diserang. Bakteri atau virus ini mengisi ruang sel di antara alveoli melalui rongga penghubung, menghasilkan cairan atau nanah di paru-paru sehingga membuat paru – paru tidak bisa bekerja dengan sempurna dan tidak berkembang secara sempurna. Selain melepaskan citokin, neuron menelan dan membunuh organisme yang berlawanan. Pada proses tersebut akan menyebabkan anak sesak nafas dan sulit bernafas, ini bisa memicu sistem imun untuk mengirimkan neutrophil yang merupakan tipe pertahanan sel darah putih, menuju paru – paru (Putri 2024).

Mikroorganisme masuk ke dalam saluran pernafasan melalui inhalasi udara dari atmosfer. Selain itu, mikroorganisme penyebab

pneumonia dapat masuk ke dalam paru-paru melalui aspirasi dari nasofaring atau urofaring dan berkembang biak di jaringan paru-paru. Setelah kuman masuk ke alveolus melalui poros kohn, akan terjadi reaksi peradangan atau inflamasi hebat. Ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler di tempat infeksi, yang menyebabkan membran paru-paru meradang dan berlubang, menyebabkan demam, menggigil, dan nyeri pleuritis. Bakteri sering menyebar dari paru-paru yang terinfeksi ke aliran darah, menyebabkan penyakit serius bahkan fatal seperti kerusakan otak, ginjal, dan jantung. Bakteri juga dapat masuk ke dinding dada dan paru-paru, menyebabkan empiema. Selain bakteri dan virus yang menyebabkan pneumonia, bakteri dan virus juga dapat menyerang dan berkembang biak. Virus dapat menginfeksi saluran napas bagian bawah karena merusak mekanisme pertahanan normal (Damanik dan Sitorus 2020).

*Red Blood Count (RBC)* dan *White Blood Count (WBC)* dan cairan akan keluar masuk alveoli sehingga dapat mengakibatkan terjadinya sekresi, edema, dan bronkospasme yang dapat menimbulkan manifestasi klinis seperti dispnea, sianosis dan batuk, selain itu hal ini juga dapat menyebabkan terjadinya partial oklusi yang dapat menjadikan daerah paru-paru menjadi padat (konsolidasi), maka kapasitas vital dan compliance paru menurun di mana kelainan ini dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk mempertahankan kemampuan pertukaran gas terutama O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>, konsolidasi ini juga mengakibatkan meluasnya permukaan membran respirasi dan penurunan rasio ventilasi perfusi kedua hal ini dapat menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas difusi gas, karena oksigen kurang larut dari pada karbon dioksida, perpindahan oksigen ke dalam darah sangat terpengaruh, yang sering menyebabkan penurunan saturasi oksigen haemoglobin sehingga timbul masalah pola nafas tidak efektif (Pitaloka 2023).

## 5. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis pada pasien pneumonia menurut (Kamalaputri 2024) yaitu :

- a. Memberikan antipiretik jika demam, seperti ibu profen atau acitaminophen.
- b. Memberikan oksigen, kalau diperlukan : Terapi oksigen yang dianjurkan pada orang dewasa, anak-anak dan bayi ketika pasien bernapas dan beristirahat dengan udara ruangan yaitu saturasi oksigen  $\leq$  atau sama dengan 90%. Dibutuhkan pemberian segera terapi O<sub>2</sub> pada pasien pneumonia yang mengalami hipoksia akut dengan Fio2 (fraksi oksigen) berkisaran 60 sampai 100% pada jangka waktu yang pendek hingga keadaan membaik dan diberikan terapi spesifik. Nasal canul 1 sampai 6L per menit atau masker wajah sederhana 5 sampai 8L per menit dapat diberikan pada terapi awal, jika target saturasi 94 sampai 98% tidak terpenuhi dengan nasal canul hingga masker wajah sederhana maka diubah ke masker dengan reservoir. Masker dengan reservoir bisa diberikan secara langsung, kalau saturasi oksigen kurang 85%.
- c. Pemberian bronkodilator untuk menjaga jalur udara tetap terbuka, aliran udara diperkuat jika perlu seperti via nebulizer, metaproteranol, albuterol, metered dose inhaler, atau levabuterol.
- d. Untuk infeksi bakterial, memberikan antibiotik seperti ketolide (telithromycin), beta-lactams (Ceftriaxone, cefotaxime, amoxilin atau ampicillin atau sulbactam, cefpodoxime, clavulanate, cefuroxime axetil), fluoroquinolones (Moxifloxacin, levofloxacin), macrolides (Clarithromycin, azithromycin).
- e. Penambahan asupan cairan untuk mencegah dehidrasi dan membantu menghilangkan sekresi.

## B. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengertian Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan sekret untuk dibersihkan atau obstruksi jalan napas untuk menjaga agar jalan napas tetap paten. Pengertian lain juga dikemukakan oleh (Sari 2024) bahwa bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan napas.

### 2. Penyebab Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Faktor penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (TIM Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu, sebagai berikut :

#### a. Spasme Jalan Napas

Kontraksi otot yang tiba-tiba muncul dan terjadi penyempitan pada jalan napas sehingga sekret yang tertahan sulit untuk dikeluarkan dan mengakibatkan sesak.

#### b. Hipersekresi Jalan Napas

Produksi sekret, sputum, dan lendir yang berlebihan pada jalan napas. Sehingga kemungkinan terjadi sumbatan jalan napas oleh sekret yang berlebihan besar terjadi, membuat penderita sesak nafas karena kekurangan oksigen yang terhalang masuk.

#### c. Disfungsi Neuromuskular

Ketidakmampuan sistem saraf dan otot untuk bekerja sebagaimana mestinya. Kelainan neuromuscular memengaruhi kekuatan dari kedua sistem otot tubuh yang dapat menyebabkan otot pernapasan juga ikut melemah. Melemahnya otot pernapasan ini dapat menyebabkan masalah pernapasan.

#### d. Benda Asing Dalam Jalan Napas

Adanya benda asing yang normalnya tidak ada di jalan nafas. Bisa terjadi karena insiden.

e. Adanya Jalan Napas Buatan

Suatu keadaan yang terjadi karena tindakan medis (mis. trakeostomi dan ETT)

f. Sekresi yang Tertahan

Sekret atau sputum yang tertahan bisa dikarenakan sputum yang terlalu kental, spasme jalan napas, batuk tidak efektif.

g. Hyperplasia Dinding Jalan Napas

Terjadi penebalan pada dinding jalan napas, di mana penebalan ini membuat saluran jalan nafas menjadi mengecil dan menyebabkan sesak nafas karena kekurangan oksigen.

h. Proses Infeksi Dan Respon Alergi

Terjadi proses infeksi bakteri atau virus yang terjadi pada saluran pernapasan maupun jalan napas (mis. Batuk, pilek dll). Terjadi reaksi abnormal atau reaksi berlebihan sistem kekebalan tubuh terhadap suatu zat, mulai dari suhu udara, debu, serbuk sari, makanan, sabun, dll.

i. Dan Efek Agen Farmakologis (mis. Anestesi)

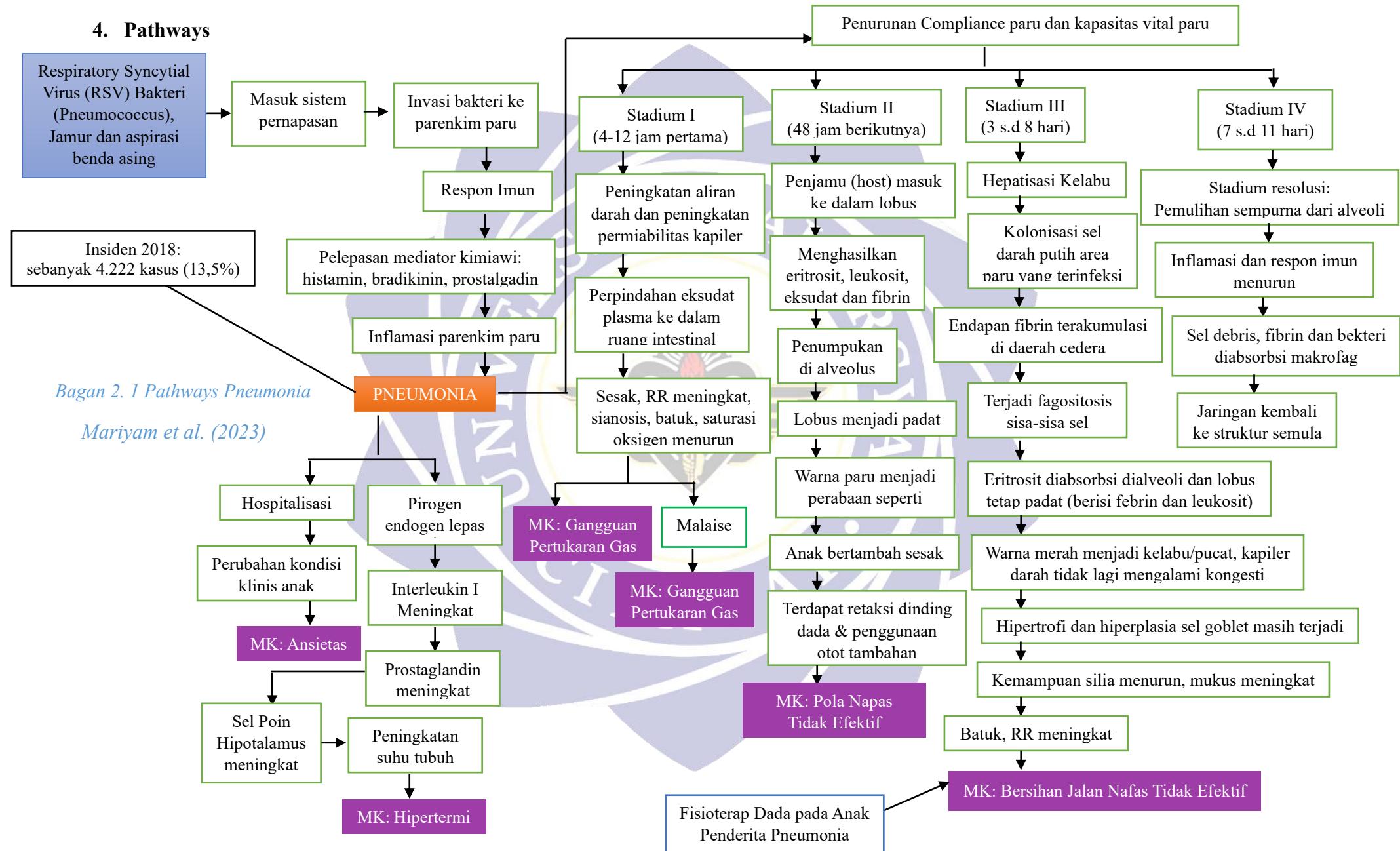
### 3. Manifestasi Klinis Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Tabel berikut menunjukkan gejala dan tanda-tanda yang ditemukan pada pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif, menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI):

Tabel 2. 1 SDKI Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Gejala & Tanda Mayor	Gejala & Tanda Minor
Data Subjektif : (Tidak Tersedia)	Data Subjektif: 1. Dispnea 2. Sulit bicara 3. Orthopnea
Data Objektif : 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan/atau ronchi kering 5. Meconium di jalan napas (pada neonatus)	Data Objektif 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah

#### 4. Pathways



## 5. Penatalaksanaan Keperawatan

Penatalaksanaan yang dilakukan dalam mengobati penderita pneumonia melibatkan pemberian antibiotik, pengobatan suportif, dan vaksinasi. Pasien yang kondisinya buruk dan membutuhkan perawatan di rumah sakit menerima pengobatan suportif. Setelah itu, pasien diberi oksigen sesuai dengan usianya, jumlah pernafasan per menit, dan sesuai dengan program pengobatannya, lakukan fisioterapi dada agar sekret yang menumpuk di saluran pernafasannya keluar dan tidak sesak lagi. Fisioterapi dada adalah salah satu bentuk fisioterapi yang sangat berguna bagi penderita penyakit pernapasan baik akut maupun kronis. Tujuan fisioterapi dada adalah mengeluarkan sekret yang menumpuk di saluran pernafasan dan menghilangkan kesesakan. Fisioterapi dada pada anak ditujukan untuk meningkatkan pengeluaran mukus di antaranya menggunakan teknik postural drainage, perkusi, dan vibrasi. Pemberian tindakan fisioterapi dada pada anak sangat sederhana dan mudah dilakukan namun diperlukan keberanian dan memahami pemeriksaan auskultasi paru pada anak untuk menentukan area paru sisi mana yang banyak dahaknya.

## C. Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian

#### a. Identitas Diri

Terdiri atas nama, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, dan anak ke/jumlah saudara.

#### b. Keluhan Utama

Pasien yang menderita pneumonia ini mengeluh sesak nafas, batuk dan demam.

#### c. Riwayat Kesehatan Sekarang

Keadaan pasien disaat dikaji oleh perawat biasanya pasien mengeluh sesak nafas, batuk, demam tinggi, nafsu makan menurun dan frekuensi nafas meningkat.

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Ditanyakan kepada ibu apakah ibu ada keluhan disaat hamil, berapa kali ibu melakukan pemeriksaan kehamilan, biasanya pada kehamilan ibu selalu merasakan cepat lelah, mual dan sakit kepala.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Ditanyakan kepada ibu apakah ibu ada riwayat penyakit menular atau penyakit keturunan, dan tanyakan kepada ibu kondisi sulit disaat hamil apakah ada seperti pecah ketuban dini.

f. Riwayat ASI Ekslusif

Anak yang tidak mengkonsumsi Asi ekslusif sampai berusia 6 bulan dengan pemberian ASI kurang dari 24 bulan atau lebih sangat berisiko terkena penyakit pneumonia karena pertahanan tubuh tidak normal dan ASI juga tidak terpenuhi selama bayi. Berbeda dengan anak yang ASI-nya cukup disaat bayi lebih kuat pertahanan tubuhnya untuk tidak terkena penyakit pneumonia.

g. Riwayat Imunisasi

Perlu ditanyakan kepada ibu apakah anak memiliki Riwayat pemberian imunisasi sejak kecil seperti, DPT, HIB, PCV (Pneumococcal Conjugate Vaccine) dan Campak. Anak yang tidak imunisasi campak mudah terserang penyakit pneumonia dibandingkan dengan anak yang sudah imunisasi campak.

h. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum

Tampak lemas, tampak sesak nafas, nafsu makan menurun, demam, dan gelisah

2) Kepala

Perhatikan bentuk kesimetrisan kepala, periksa kulit kepala apakah ada lesi atau tidak, raba dan tentukan turgor kulit halus atau kasar.

3) Rambut

Apakah rambut kotor, rontok atau tidak, tekstur rambutnya halus atau kasar

4) Hidung

Apakah hidungnya simetris atau tidak, apakah ada peningkatan sekret atau sputum karena batuk produktif, apakah ada pernafasan cuping hidung atau tidak, hidungnya bersih atau tidak.

5) Telinga

Lihat kesimetrisan daun telinga atau tidak, lihat ukuran, warna, bentuk, apakah telinga bersih atau tidak.

6) Mulut

Apakah simetris atau tidak, sianosis atau tidak, adakah kelainan kongenital atau tidak, apakah ada pembengkakan atau tidak.

7) Leher

Apakah simetris atau tidak, apakah ada pembengkakan atau tidak biasanya simetris kiri kanan, raba apakah ada pembesaran kelenjar thyroid atau tidak, apakah ada pembesaran kelenjar getah bening atau tidak, apakah ada pembesaran vena jugularis atau tidak.

8) Paru-Paru

Pengembangan paru berat, tidak simetris, adanya penggunaan alat bantu nafas dan Upaya bernafas, antara lain : takipnue, dispnue dan pernafasan dangkal adanya peningkatan vocal fremitus pada daerah yang terkena, biasanya ada nyeri ditekan : jika terdapat cairan di dalam paru-paru akan terdengar pekak, normalnya timpani, pada anak yang menderita pneumonia ini biasanya akan didapatkan bunyi sonor pada seluruh paru-paru, biasanya ada terdengar suara nafas tambahan, didapatkan bunyi nafas melemah, bunyi nafas tambahan ronchi basah pada sisi yang sakit.

9) Jantung

Apakah ada terjadinya kelemahan secara fisik, adanya perubahan denyut nadi perifer melemah, biasanya tidak ada

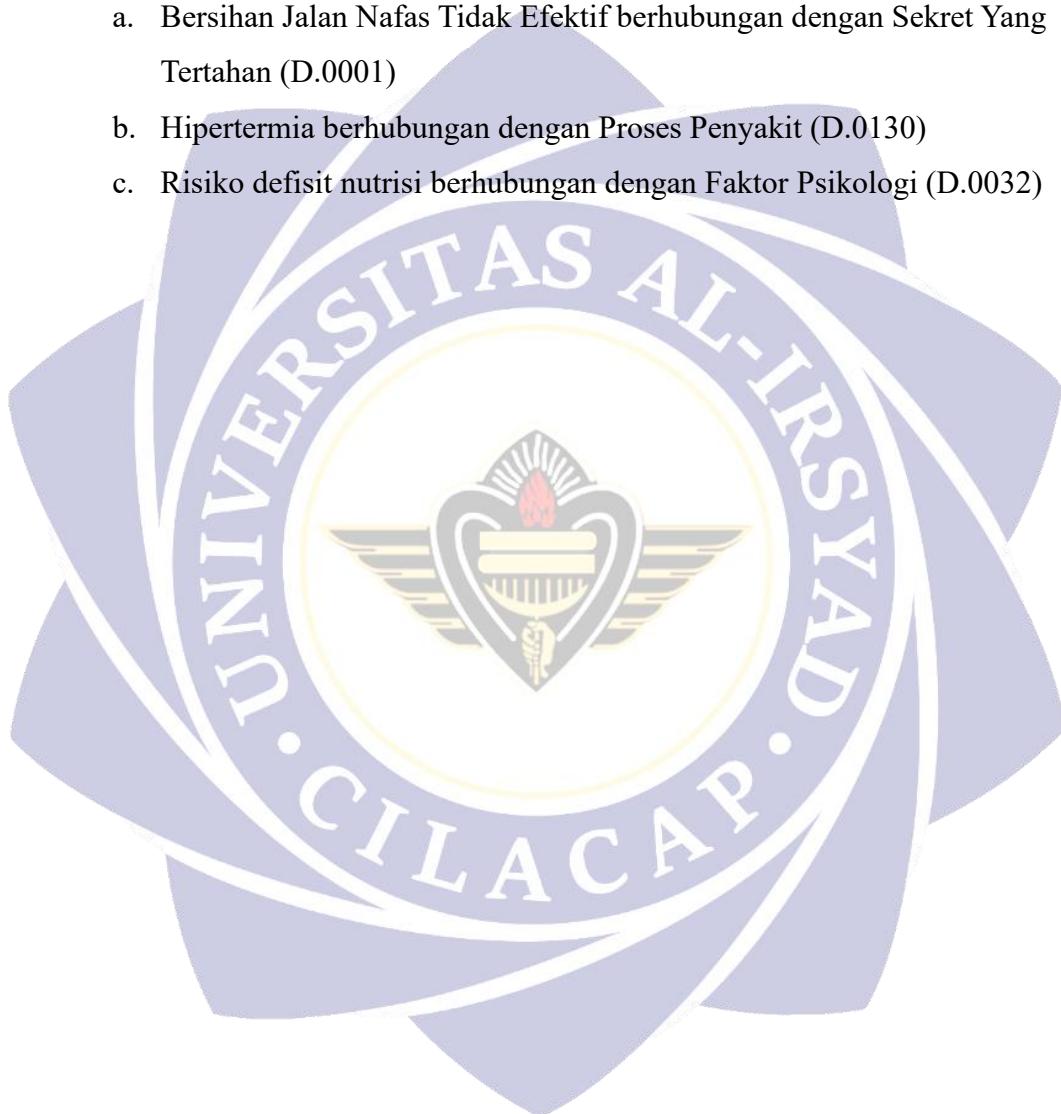
terjadinya pergeseran pada batas jantung : apakah didapatkan bunyi jantung tambahan.

10) Ekstermitas Atas-Bawah

Biasanya pada anak dengan pneumonia ini terjadi sianosis, turgor berkurang jika dehidrasi, dan kelemahan.

**2. Diagnosa Keperawatan**

- a. Bersihkan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekret Yang Tertahan (D.0001)
- b. Hipertermia berhubungan dengan Proses Penyakit (D.0130)
- c. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan Faktor Psikologi (D.0032)



### 3. Intervensi

Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1.	<b>Bersihkan Jalan Nafas Tidak Efektif (D.0001)</b> <b>Gejala &amp; Tanda Mayor</b> <ul 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 ronchi kering</li> <li>5. Mekonium di jalan napas (pada neonatus)</li> </ul> <b>Gejala &amp; Tanda Minor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea</li> <li>2. Sulit bicara</li> <li>3. Orthopnea</li> <li>4. Gelisah</li> <li>5. Sianosis</li> <li>6. Bunyi napas menurun</li> <li>7. Frekuensi napas berubah</li> <li>8. Pola napas berubah</li> </ul>	<p><b>SLKI: Bersihkan Jalan Nafas (L.01001)</b></p> <p><b>Ekspektasi:</b> Meningkat</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka bersihkan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif</li> <li>2. Produksi sputum</li> <li>3. Mengi</li> <li>4. Wheezing</li> <li>5. Mekonium (pada neonatus)</li> <li>6. Dipsnea</li> <li>7. Orthopnea</li> <li>8. Sulit bicara</li> <li>9. Sianosis</li> <li>10. Gelisah</li> <li>11. Frekuensi napas</li> <li>12. Pola napas</li> </ul> <p>Keterangan No. 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Menurun</li> <li>2. Cukup menurun</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup meningkat</li> <li>5. Meningkat</li> </ul> <p>Keterangan No. 2-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkat</li> <li>2. Cukup meningkat</li> <li>3. Sedang</li> </ul>	<p><b>SIKI: Manajemen jalan nafas (L.1011)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas (frekuensi, ke dalaman usaha napas)</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis. Gargling, mengi, wheezing, ronki kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tift dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal)</li> <li>2. Posisikan semi fowler atau fowler</li> <li>3. Berikan minum hangat</li> <li>4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li>7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan proses McGill</li> <li>8. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>2. Anjurkan teknik batuk efektif</li> </ol>

		<p>4. Cukup menurun 5. Menurun Keterangan No. 11-12 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membai</p>	<p>Kolaborasi</p> <p>1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu</p>
2.	<p><b>Hipertermia (D.0130)</b></p> <p><b>Gejala &amp; Tanda Mayor</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Suhu tubuh di atas nilai normal</li> </ol> <p><b>Gejala &amp; Tanda Minor</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kulit merah</li> <li>Kejang</li> <li>Takikardi</li> <li>Takipneea</li> <li>Kulit terasa hangat</li> </ol>	<p><b>SIKI: Termogulasi (L.14134)</b></p> <p><b>Ekspektasi:</b> Membai</p> <p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan termogulasi membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menggigil</li> <li>Kulit merah</li> <li>Kejang</li> <li>Akrosianosis</li> <li>Konsumsi oksigen</li> <li>Piloereksi</li> <li>Vasokonstriksi perifer</li> <li>Kutis memorata</li> <li>Pucat</li> <li>Takikardia</li> <li>Takipneea</li> <li>Bradikardi</li> <li>Dasar kuku sianotik</li> <li>Hipoksia</li> <li>Suhu tubuh</li> <li>Suhu kulit</li> <li>Kadar glukosa tubuh</li> <li>Pengisi kapiler</li> </ol>	<p><b>SLKI: Manajemen Hipertermia (I.15506)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)</li> <li>Monitor suhu tubuh</li> <li>Monitor kadar elektrolit</li> <li>Monitor haluran urine</li> <li>Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>Basahi dan kipas permukaan tubuh</li> <li>Berikan cairan oral</li> <li>Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih)</li> <li>Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermi atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, askila)</li> <li>Hindari pemberian antipiretik atau aspirin</li> <li>Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol>

		<p>19. Ventilasi 20. Tekanan darah</p> <p>Keterangan No. 1-14:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkat</li> <li>2. Cukup meningkat</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup menurun</li> <li>5. Menurun</li> </ol> <p>Keterangan No. 15-20</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memburuk</li> <li>2. Cukup memburuk</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup membaik</li> <li>5. Membai</li> </ol>	<p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan tirah baring</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu.</li> </ol>
3.	<p><b>Risiko defisit nutrisi (D.0032)</b></p> <p><b>Faktor Risiko</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakmampuan menelan makanan</li> <li>2. Ketidakmampuan mencerna makanan</li> <li>3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrien</li> <li>4. Peningkatan kebutuhan metabolisme</li> <li>5. Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi</li> </ol>	<p><b>SIKI: Status Nutrisi (L.03031)</b></p> <p><b>Ekspektasi:</b> Membai</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berat badan</li> <li>2. Panjang badan</li> <li>3. Kulit kuning</li> <li>4. Sklera kuning</li> <li>5. Membran mukosa kuning</li> <li>6. Prematuritas</li> <li>7. Bayi cengeng</li> <li>8. Pucat</li> <li>9. Kesulitan makan</li> <li>10. Alergi makanan</li> <li>11. Pola makan</li> </ol>	<p><b>SLKI: Manajemen Nutrisi (I.03119)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi status nutrisi</li> <li>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>3. Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien</li> <li>5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik</li> <li>6. Monitor asupan makanan</li> <li>7. Monitor berat badan</li> <li>8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan oral hygienis sebelum makan, jika perlu</li> </ol>

	<p>6. Faktor psikologis (mis. stress, keengganan untuk makan)</p> <p>12. Tebal lipatan kulit 13. Proses tumbuh kembang 14. Lapisan lemak</p> <p>Keterangan No. 1-2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menurun</li> <li>2. Cukup menurun</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup meningkat</li> <li>5. Meningkat</li> </ol> <p>Keterangan No. 3-10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkat</li> <li>2. Cukup meningkat</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup menurun</li> <li>5. Menurun</li> </ol> <p>Keterangan No. 11-14:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membruuk</li> <li>2. Cukup membruk</li> <li>3. Sedang</li> <li>4. Cukup membaik</li> <li>5. Membaiik</li> </ol>	<p>2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu 7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>2. Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antlemetik), jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ol>
--	--	--

#### 4. Implementasi Keperawatan Sesuai EBP

##### a. Definisi Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada adalah suatu cara terapi yang sangat berguna bagi anak baik pada penyakit respirasi kronis maupun respirasi akut. Teknik fisioterapi dada yang digunakan berupa postural drainage, perkusi dan vibrasi. Fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi dengan fungsi paru terganggu, memperbaiki pergerakan dan aliran sekret sehingga dapat memperlancar jalan napas, dalam hasil penelitian Firdausyah & Susilaningsih (2024) tentang “Fisioterapi Dada terhadap bersihan jalan nafas tidak efektif pada pneumonia” bahwa fisioterapi dada dilakukan 2 hari 1x pemberian dengan durasi 15 menit.

##### b. Tujuan Fisioterapi Dada

Tujuan Fisioterapi dada pada anak-anak yaitu untuk membantu pembersihan sekresi trakeobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan napas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. dan mengurangi kerja pernapasan (Cicielia et al. 2024). Fisioterapi dada pada anak ditujukan untuk meningkatkan pengeluaran mukus diantaranya menggunakan teknik postural drainage, perkusi, dan vibrasi. Pemberian tindakan fisioterapi dada pada anak sangat sederhana dan mudah dilakukan namun diperlukan keberanian dan memahami pemeriksaan auskultasi paru pada anak untuk menentukan area paru sisi mana yang banyak dahaknya (Putri 2024).

#### 5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah tahapan akhir yang ada di dalam proses keperawatan dimana tujuan dari evaluasi adalah untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak. Untuk mengatasi suatu masalah dari pasien pada tahap evaluasi ini perawat dapat mengetahui seberapa jauh diagnose keperawatan, rencana tindakan, dan pelaksanaan sudah tercapai yang telah dilakukan oleh perawat (Pitaloka 2023).

#### D. Evidence Based Practice (EBP)

Tabel 2. 3 Evidence Based Practice (EBP)

Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil
Damayanti Polapa, Nyimas Heny Purwanti, Anita Apriliaawati (2022)	Fisioterapi Dada terhadap Hemodinamik dan Saturasi Oksigen pada Anak dengan Pneumonia	<p>Penelitian ini merupakan <i>quasy experiment</i> dengan pendekatan <i>pre post test with control group</i>. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Balita yang menjalani perawatan pneumonia dalam tiga bulan terakhir yaitu 180 orang. Total sampel pada penelitian ini adalah 42 orang. Penelitian ini menggunakan menggunakan teknik <i>simple random sampling</i>. Kriteria inklusi adalah: balita yang menderita pneumonia, adanya batuk dan/atau demam, mengalami gejala Takipnea (<math>&gt; 40</math> kali per menit), mendapatkan perawatan rutin pneumonia termasuk obat-obatan dan tindakan perawatan lainnya. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah, pasien yang menderita: <i>chest drain</i>, ada temuan lain selain pneumonia, Ketidakstabilan hemodinamik, kerapuhan tulang atau patah tulang rusuk, kontraindikasi lain untuk fisioterapi dada. Penelitian ini telah dilaksanakan di RSUD Anutapura Kota Palu pada bulan Mei-Juni 2022. Uji statistik menggunakan uji T Independent Test.</p>	<p>Hasil Uji statistic menunjukkan adanya perbedaan signifikan peningkatan saturasi oksigen pada hari pertama, hari kedua (<math>P\text{-value} &lt; 0,05</math>) namun tidak ada perbedaan bermakna total peningkatan saturasi oksigen (<math>P\text{-value} &gt; 0,05</math>). Pada selisih frekuensi napas menunjukkan bahwa penurunan frekuensi napas pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok control. Hasil uji statistic menunjukkan adanya perbedaan signifikan penurunan frekuensi napas pada hari pertama, hari kedua dan total penurunan frekuensi napas (<math>P\text{-value} &lt; 0,05</math>).</p>
Chella Aryayuni, Ns.Tatiana	Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan	<p>Pada penelitian ini menggunakan <i>quasi experimental design</i> dengan pendekatan pendekatan <i>one group pretest posttest</i> pemilihan responden dilakukan dengan teknik <i>purposive sampling</i>. Instrumen yang</p>	<p>Hasil analisis secara <i>paired sample t-test</i> didapatkan <math>p</math> value <math>0,000 &lt; \alpha 0,025</math>, dapat diartikan ada pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran</p>

Siregar, S.Kep., MM (2019)	Pernafasan Di Poli Anak RSUD Kota Depok	<p>digunakan adalah lembar observasi yang terbagi 2 bagian yaitu lembar standar prosedur operasional fisioterapi dada dan identitas klien. Metode pengumpulan data dengan cara pengamatan sputum pada anak dan wawancara pada orang tua serta pengisian angket. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Sampel penelitian sebanyak 11 anak.</p>	<p>sputum pada anak deegan penyakit gangan pernafasan di RSUD Kota Depok, serta ada perbedaan natara pengeluaran sputum sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada dibuktikan dengan perbedaan mean antara ada sputum dan tidak ada sputum adalah sebesar -0,73 yang mempunyai perbedaan <i>range</i> antara <i>lower</i> sebesar -1,04107 (tanda negative berarti pengeluaran sputum sebelum fisioterapi dada lebih kecil dari sesudah tindakan fisioterapi dada) sampai <i>upper</i> yaitu -0,41347. Disarankan</p>
Titin Hidayatin (2020)	Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Dan <i>Pursed Lips Breathing</i> (Tiupan Lidah) Terhadap Bersih Jalan Nafas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia	<p>Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian <i>Quasy Experimental pre-post test</i>. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>non equivalent without control group</i> (<i>non randomized without control group pretest-posttest</i>) dengan memberikan pengukuran bersih jalan napas (frekuensi nafas, bunyi nafas, irama nafas, dan penggunaan otot bantu pernafasan) sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak balita dengan pneumonia yang dirawat. Sampel yang digunakan sebanyak 30 responden yang dibagi dalam 3 kelompok intervensi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i>. Penelitian ini dilaksanakan di ruang golek RSUD Kabupaten</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian ada perbedaan antara bersih jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan intervensi fisioterapi dada pada anak balita dengan pneumonia dengan p Value 0,000. Tidak ada perbedaan antara bersih jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan intervensi <i>pursed lips breathing</i> (tiupan lidah) pada anak balita dengan pneumonia dengan p Value 0,112. Ada perbedaan antara bersih jalan napas sebelum dan sesudah dilakukan intervensi fisioterapi dada dan <i>pursed lips breathing</i> (tiupan lidah) pada anak balita dengan pneumonia dengan p Value 0,000</p>

		Indramayu pada bulan Mei – Juli 2017. Analisis data yang digunakan adalah <i>Cochran Post Hoc Mc Namer</i> .	
--	--	--	--

