

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Bronkopneumonia (Konsep Penyakit)**

##### **2.1.1 Pengertian**

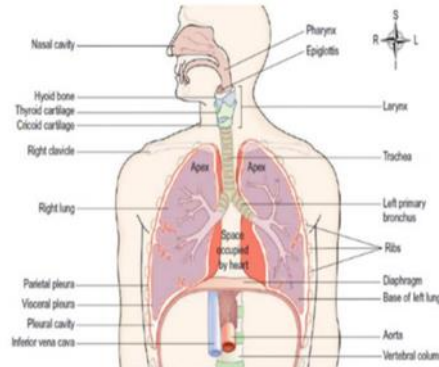
Bronkopneumonia merupakan infeksi paru yang biasanya menyerang bronkiolus terminal yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen yang membentuk plak konsolidasi dari bakteri, virus dan jamur dan benda asing di lobulus yang berdekatan. Penyakit ini bersifat sekunder akibat infeksi saluran pernafasan atas, demam, infeksi tertentu dan penyakit yang melemahkan sistem kekebalan tubuh (Aslinda, 2019) .

Bronkopneumonia adalah infeksi paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan benda asing yang umum terjadi pada balita. Bronkopneumonia bersifat sekunder akibat sistem kekebalan tubuh yang lemah tetapi dapat juga primer dan biasanya terjadi pada bayi dan balita dan dewasa (IGA Dewi Purnamawati & Indria Rifka Fajri, 2020).

Berdasarkan dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bronkopneumonia adalah peradangan pada paru yang disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur yang menyebabkan terjadinya infeksi pada parenkim paru atau pada bronkiolus dengan cara menyebar langsung melalui saluran pernafasan .

### 2.1.2 Anatomi dan Fisiologi

#### a. Anatomi sistem pernafasan



**Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Sistem Pernafasan pada Manusia (Waugh and Grant, 2014)**

Respirasi adalah proses menghirup udara bebas yang mengandung  $O_2$  (oksigen) dan mengeluarkan udara yang mengandung  $CO_2$  (karbondioksida) sebagai sisa oksidasi keluar dari tubuh. Organ yang berperan penting dalam proses pernafasan adalah paru-paru/pulmo. Sistem respirasi terdiri dari hidung/nasal, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan alveoli. Jika seseorang tidak bernafas dalam jangka waktu tertentu, maka orang tersebut akan kehabisan oksigen ( $O_2$ ) yang dapat mengakibatkan kematian pada orang tersebut (Utama, 2018).

#### 1. Hidung

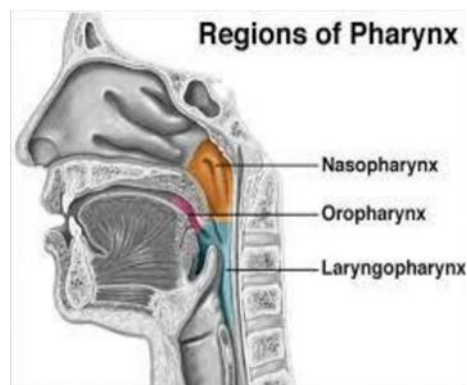


**Gambar 2.2 Anatomi dan Fisiologi Hidung Sistem Pernafasan (Utama, 2018)**

Hidung atau nasal berfungsi sebagai saluran untuk udara masuk dan keluar paru-paru, sebagai penyaring kotoran serta untuk melembabkan dan

menghangatkan udara yang dihirup ke dalam paru-paru (Utama, 2018). Rongga hidung dilapisi dengan selaput lendir, saat bernafas udara disaring terlebih dahulu melalui bulu-bulu di rongga hidung. Permukaan lendir akan menjadi hangat dan lembab saat air menguap dari mukosa (Septian Andriyani dkk, 2021). Fungsi dari organ hidung yaitu bekerja sebagai jalan nafas, sebagai filter untuk menghirup udara yang dibawa oleh bulu hidung, bisa menghangatkan udara pernafasan melalui selaput lendir dan membunuh kuman yang masuk ke selaput lendir atau hidung dengan menghirup udara oleh leukosit.

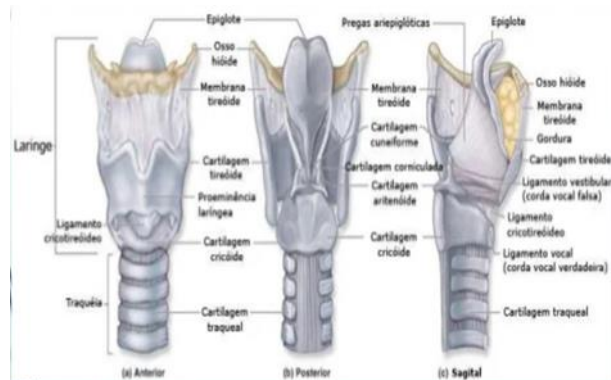
## 2. Faring



**Gambar 2.3 Anatomi dan Fisiologi Faring Sistem Pernafasan (Utama, 2018)**

Faring adalah organ berbentuk corong panjangnya mencapai 15 cm yang terbuat dari jaringan ikat yang berfungsi sebagai persimpangan saluran pencernaan dan saluran pernafasan. Faring terletak di bawah pangkal tengkorak, di belakang hidung dan rongga mulut, di depan tulang belakang leher (Utama, 2018).

### 3. Laring

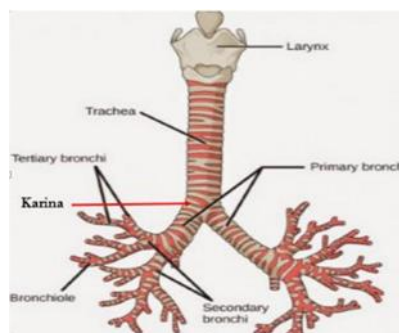


**Gambar 2.4 Anatomi dan Fisiologi Laring Sistem Pernafasan (Annisa Fitrah Umara dkk, 2021)**

Larynx (laring) merupakan saluran pernafasan (tractus respiratorius).

Laring atau bagian bawah tenggorokan dapat ditutup oleh rongga laring disebut epiglotis yang terbuat dari tulang rawan yang berfungsi saat menelan, laring menutup (Utama, 2018). Laring berperan dalam produksi suara dan berperan dalam pembentukan suara dengan melindungi saluran nafas udara bagian bawah dari benda asing dan mekanisme terjadinya batuk. Laring terdiri dari epiglottis, glottis, kartilago tiroid, kartilago krikoid, kartilago aritenoid dan pita suara (Septian Andriyani dkk, 2021).

### 4. Trakhea

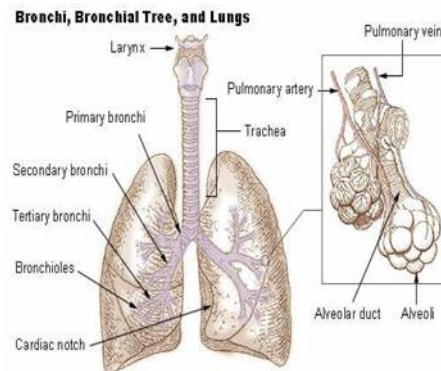


**Gambar 2.5 Anatomi dan Fisiologi Trakea Sistem Pernafasan (Utama, 2018)**

“Trakea merupakan perpanjangan dari laring, yang tersusun dari cincin tulang rawan berbentuk tapal kuda (huruf C) sepanjang 16-20 cm. Trakea berfungsi sebagai saluran udara setelah melewati saluran udara bagian atas yang membawa

udara bersih, hangat, dan lembab. Trakea mengandung sel-sel silia yang berguna untuk mengeluarkan benda asing yang masuk bersama udara yang dihirup. Yang membagi trakea menjadi bronkus kiri dan kanan disebut karina (Utama, 2018).

#### 5. Bronkus dan bronkiolus

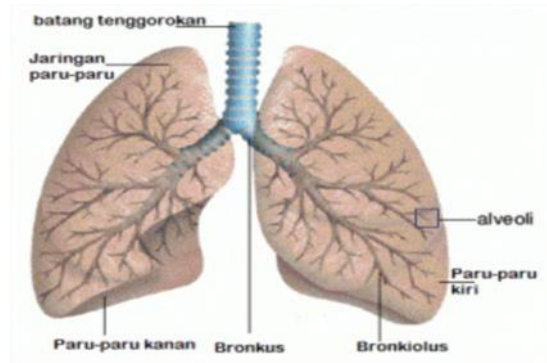


**Gambar 2.6 Anatomi dan Fisiologi Bronkus Sistem Pernafasan (Prasad et al., 2008)**

Trakea dibagi menjadi saluran udara yang lebih kecil yaitu bronkus primer, bronkus sekunder, bronkus tersier dan bronkiolus. Bronkus utama terbagi menjadi dua bagian yaitu bronkus utama kanan dan bronkus utama kiri. Bronkus utama kanan lebih pendek, terdiri dari cincin 3 lengan sepanjang 6-8 cm dengan dan lebih lebar dari bronkus utama kiri, yang lebih tipis dari yang kanan terdiri dari 9-12 cincin 2 lengan. Kondisi ini memudahkan benda asing masuk ke bronkus utama kanan. Tulang rawan pada trakea berfungsi mencegah terjadinya sumbatan dan jalannya udara, meskipun terjadi perubahan tekanan selama pernafasan. Trakea berfungsi sebagai tempat perlintasan udara setelah melewati saluran pernafasan bagian atas (Utama, 2018).

## 6. Paru-paru

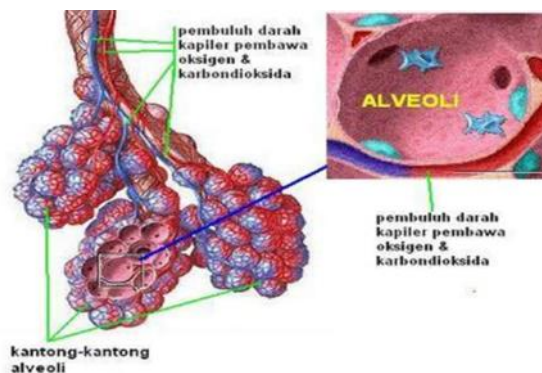
Paru-paru adalah organ pernafasan utama dan mengisi rongga dada. Paru-paru terletak di sisi kanan dan kiri serta terpisah dari jantung dan pembuluh darah jantung utama (Septian Andriyani dkk, 2021).



**Gambar 2.7 Anatomi dan Fisiologi Paru-paru Sistem Pernafasan (Utama, 2018)**

Paru-paru berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida yang tidak dibutuhkan tubuh. Paru-paru juga bertanggung jawab menjaga keseimbangan asam-basa tubuh. Dalam sistem ekskresi, fungsi paru-paru adalah untuk membuang karbon dioksida dan uap air (Utama, 2018).

## 7. Alveolus



**Gambar 2.8 Anatomi Alveolus dan Fisiologi Sistem Pernafasan (Utama, 2018)**

Alveolus adalah kantong udara kecil dan ujung dari bronkiolus pernafasan yang memungkinkan pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$ . Fungsi alveoli adalah untuk pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$  di antara kapiler paru dan alveoli. Bayi baru lahir diperkirakan memiliki 24 juta kantong udara. Dengan bertambahnya usia, jumlah

ini sesuai orang dewasa pada usia 8 tahun, yaitu 300 juta (Septian Andriyani dkk, 2021).

Kantung udara di paru-paru dilengkapi dengan sel darah putih khusus yang disebut ke sel rumah, dll. Mereka yang membantu melindungi dari endapan dinding ditemukan di dinding antara alveolus yang berdekatan dan juga pada permukaan alveolus. Jika terkena kuman atau kotoran, maka akan terangkat ke faring dan ditelan (Annisa Fitrah Umara dkk, 2021).

#### 8. Fisiologis sistem pernafasan

Menurut Utama (2018) proses pernafasan dimulai dari inhalasi, dimana oksigen masuk ke saluran udara dan mencapai alveoli. Selain itu, terjadi pertukaran dari udara dengan darah, kemudian melepaskan oksigen dan karbondioksida dikeluarkan. Respirasi atau pernafasan meliputi proses ventilasi atau pergerakan udara masuk dan keluar dari paru-paru, pertukaran oksigen dan karbon dioksida di paru-paru dengan darah, pengangkutan O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> dalam darah, dan pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> antara darah dan jaringan .

Dinding dada dan diafragma digunakan untuk mengubah tekanan di dalam rongga dada untuk menghasilkan gerakan udara. Perbedaan tekanan antara atmosfer dan udara di paru-paru mempengaruhi pergerakan udara. Dimana udara mengalir dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah. Saat dihirup, akan menyebabkan terangkatnya tulang rusuk dan meratakan diafragma. Peningkatan volume rongga dada bertepatan dengan terjadinya penurunan tekanan alveolar, yang menyebabkan udara masuk ke dalam paru-paru (Annisa Fitrah Umara dkk, 2021).

### 2.1.3 Etiologi

Penyebab terbanyak Bronkopneumonia pada bayi dan balita adalah bakteri pneumokokus dan virus. Sedangkan pada bayi dan bayi dan balita kecil sering ditemukan staphylococcus aureus sebagai penyakit terberat, paling serius dan sangat progresif dengan angka progresif dengan angka kematian yang tinggi. Proses terjadinya Bronkopneumonia didahului oleh terjadinya peradangan pada jaringan paru atau alveoli yang biasanya diawali oleh infeksi saluran pernafasan bagian atas selama beberapa hari (Septian Andriyani dkk,2021).

Bronkopneumonia disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah:

- a. Bakteri ( Pneumokokus, streptokokus, Staphylococcus, H. Influenza, Klebsiella Mycoplasma Pneumoniae).
- b. Virus (virus edena, virus influenza, virus parainfluenza)
- c. Jamur( (hipotlasma, Capsulatum, Koksidiodes).
- d. Protozoa (Pneumocystis karini) (Septian Andriyani dkk, 2021).

### 2.1.4 Patofisiologi

Proses patologi bronkopneumonia yaitu masuknya mikroorganisme ke dalam saluran nafas dan paru, dapat terjadi melalui beberapa cara, yaitu saat menghirup udara secara langsung, aspirasi materi melalui nasofaring dan orofaring, dan dilatasi langsung saluran nafas bagian atas. Bronkopneumonia diawali dengan droplet yang masuk ke saluran nafas bagian atas dan dapat memicu respon imun dari tubuh sehingga menyebabkan peradangan. Saat peradangan terjadi, tubuh beradaptasi dan kemudian merespon berupa demam dan menghasilkan sekret di

saluran udara, sekret yang dihasilkan dan sulit dikeluarkan sehingga menyebabkan klien merasa sesak nafas ( Purnamawati & Fajri, 2020).

Bakteri ini dapat menginfeksi saluran pencernaan saat melewati darah. Bakteri ini dapat mengubah flora usus normal menjadi patogen dan menyebabkan masalah pada saluran pencernaan. Pada paru-paru yang sehat tidak terdapat pertumbuhan mikroorganisme, jika terdapat bakteri pada paru-paru hal ini menandakan adanya gangguan kekebalan tubuh yang memungkinkan tumbuhnya mikroorganisme. Ketika mikroorganisme mencapai alveoli, sehingga terjadi peradangan (Purnamawati & Fajri, 2020). Menurut Wulandari & Erawati (2016) proses peradangan melalui empat proses yaitu:

1. Stadium pertama ( 4- 12 jam/kongesti)

Disebut sebagai hiperemia, mengacu pada peradangan yang terjadi di daerah yang baru terinfeksi dan ditandai dengan aliran darah dan permeabilitas kapiler di daerah yang terinfeksi.

2. Stadium kedua/hepatisasi ( 48 jam berikutnya )

Disebut sebagai hepatisasi merah yang terjadi sewaktu alveolus terisi oleh eksudat sel darah merah, eksudat dan fibrin yang diproduksi oleh host sebagai bagian dari respon inflamasi.

3. Stadium ketiga/hepatisasi kelabu(3 – 8 hari)

Disebut hepatisasi kelabu terjadi ketika sel darah putih mengkolonisasi area paru-paru yang terinfeksi.

#### 4. Stadium keempat/resolusi (7 – 11 hari)

Disebut resolusi terjadi ketika respon imun dan peradangan mereda, fibrin dan eksudat yang tersisa dilisiskan dan diabsorpsi oleh makrofag, memungkinkan jaringan untuk kembali ke strukturnya yang asli.

#### 2.1.5 Komplikasi

Menurut Wulandari (2016) komplikasi dari Bronchopneumonia adalah sebagai berikut :

##### 1. Atelektasis

Atelektasis adalah suatu kondisi di mana paru-paru gagal atau tidak dapat berkembang sepenuhnya karena gangguan mobilisasi reflek batuk .

##### 2. Empiema

Empiema adalah kondisi dimana nanah menumpuk di dalam rongga pleura akibat infeksi bakteri Bronkopneumonia.

##### 3. Abses paru

Abses paru adalah infeksi bakteri yang dapat menyebabkan nanah terkumpul di dalam paru yang meradang.

##### 4. Infeksi sistemik

##### 5. Endokarditis

Endokarditis adalah infeksi yang terjadi pada lapisan bagian dalam jantung (endokardium) dan disebabkan oleh masuknya kuman yang masuk ke aliran darah.

## 6. Meningitis

Meningitis adalah radang selaput otak dan sumsum tulang belakang yang disebabkan oleh infeksi bakteri.

### 2.1.6 Manifestasi Klinis

Gejala klinis yang biasa terlihat pada bayi dan balita dengan Bronkopneumonia adalah sebagai berikut :

1. Infeksi traktur respiratori
2. Demam yang tinggi ( 39-40 °C), kadang disertai kejang.
3. Bayi dan balita tampak gelisah dan terdapat nyeri dada, ditandai dengan kesulitan bernafas dan batuk.
4. Takipnea dan pernafasan dangkal dengan pernafasan cuping hidung
5. Terdapat tambahan bunyi nafas seperti ronchi dan wheezing.
6. Kelelahan akibat proses peradangan dan hipoksia.
7. Ventilasi terganggu oleh akumulasi mukus (Septian Andriyani dkk,2021).

### 2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut (Septian Andriyani dkk, 2021) penatalaksanaan yang dapat digunakan pada bayi dan balita dengan Bronkopneumonia antara lain :

1. Selain penggunaan kloramfenikol atau antibiotik spektrum luas seperti ampicilin, dapat juga diberikan antibiotik penisilin. Pemberian obat yang dikombinasikan ditujukan untuk menghilangkan penyebab infeksi dan menghindari resistensi antibiotik.
2. Koreksi ketidakseimbangan asam-basa dengan pemberian oksigen dan cairan intravena.

3. Rata-rata penderita Bronkopneumonia menderita asidosis peningkatan keasaman darah yang disebabkan malnutrisi dan hipoksia. Penyesuaian dapat dilakukan berdasarkan hasil analisis gas darah arteri.
4. Pemberian nutrisi enteral melambat melalui selang nasogastrik pada pasien yang mengalami dispnea.
5. Untuk hipersekresi lendir, terapi inhalasi seperti terapi nebulizer dengan Flexotid dan Ventolin dapat digunakan. Selain membantu mempermudah mengeluarkan lendir, juga melemaskan otot-otot pada saluran udara.

#### 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Wulandari (2016) pemeriksaan diagnostik penyakit Bronkopneumonia adalah :

1. Foto thoraks

Pada foto thoraks terdapat bercak infiltrat pada satu atau beberapa lobus.

2. Laboratorium

Leukositosis dapat mencapai 15.000 – 40.000 mm<sup>3</sup> dengan pergeseran ke kiri.

3. GDA

Bergantung pada ukuran dan luas paru yang terkena dan adanya penyakit paru, kemungkinan abnormal.

4. Analisa gas darah arteri

Menunjukkan asidosis metabolik dengan atau tanpa retensi CO<sub>2</sub>.

5. LED meningkat

6. WBC (*White Blood Cell*) biasanya kurang dari 20.000 *cells* mm<sup>3</sup>.

7. Elektrolit natrium dan klorida bisa rendah.
8. Bilirubin dapat meningkat.
9. Aspirasi perkutan/biopsi jaringan paru terbuka menyatakan intranuclear tipikal dan keterlibatan sistoplasmatik.

## 2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Bronkopneumonia pada Bayi dan balita

### 2.2.1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan awal dari proses keperawatan dengan mengumpulkan data yang akurat dari pasien untuk menentukan masalah kesehatan yang terjadi. Fase pengkajian merupakan fase yang krusial dalam keseluruhan proses keperawatan. Jika data yang tidak akurat, keberhasilan proses keperawatan tidak akan maksimal (Septian Andriyani dkk, 2021). Pengkajian yang dapat dilakukan pada penderita Bronkopneumonia antara lain :

#### 1. Identitas

Berisi data pribadi pasien serta orang yang bertanggung jawab atas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, status perkawinan, alamat dan tanggal masuk rumah sakit.

#### 2. Riwayat kesehatan

##### a. Keluhan utama

Pada umumnya keluhan utama pada penderita Bronkopneumonia adalah sesak nafas.

b. Riwayat kesehatan sekarang

1) Alasan masuk rumah sakit

Alasan masuk rumah sakit adalah alasan dari perkembangan kondisi awal sampai perkembangan saat ini. Terdiri dari empat komponen yaitu rincian awitan, riwayat interval yang lengkap.

2) Keluhan saat dikaji

Bronkopneumonia terkadang didahului oleh infeksi saluran pernafasan. Suhu tubuh bisa tiba-tiba naik kisaran 39-40 °C, terkadang disertai kejang. Bayi dan balita tampak gelisah, dispnea, pernafasan cepat dan dangkal, terdapat pernafasan cuping hidung, terdapat retraksi dinding dada, terdapat sianosis di sekitar hidung dan mulut. Batuk biasanya tidak muncul pada awal infeksi, tetapi menjadi produktif dan kering setelah beberapa hari. Pada pemeriksaan perkusi yang tidak terdapat kesenjangan dan pada saat auskultasi kemungkinan terdengar bunyi ronchi basah nyaring halus atau sedang.

3) Riwayat kesehatan lalu

Pengkajian mengenai riwayat kesehatan sebelumnya mengenai pengalaman sakit yang pernah dialami, riwayat masuk rumah sakit, penggunaan obat, dosis yang digunakan serta cara penggunaan obat.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Mengkaji mengenai riwayat kesehatan keluarga, apakah keluarga penyakit yang sama seperti yang diderita dengan pasien, riwayat penyakit degeneratif dan menular.

c. Struktur eksternal

Pengkajian yang meliputi kebudayaan serta kebiasaan yang mempengaruhi kepercayaan dalam mengasuh anak, status ekonomi yang mempengaruhi cara orang tua membesarkan anak-anaknya semakin tinggi tingkat ekonomi keluarga tersebut maka semakin jelas merawat bayi dan balita dengan baik.

1) Riwayat kehamilan

Riwayat kehamilan mencakup semua data tentang keadaan kesehatan ibu selama kehamilan, proses kelahiran, kelahiran dan keadaan bayi segera setelah lahir.

2) Pola pemeriksaan Gordon

a) Pola persepsi sehat-penatalaksanaan sehat

Persepsi yang sering diungkapkan oleh para orang tua yang beranggapan bahwa walaupun anaknya batuk belum terjadi masalah serius, namun orang tua biasanya baru menganggap anaknya mengalami masalah yang serius jika disertai dengan sesak nafas.

b) Pola metabolik nutrisi

Bayi dan balita dengan masalah Bronkopneumonia cenderung mengalami penurunan nafsu makan, anoreksia, mual dan muntah karena peningkatan kadar zat beracun.

c) Pola eliminasi

Pada bayi dan balita dengan Bronkopneumonia rentang mengalami defisiensi volume urin karena perpindahan cairan karena evaporasi akibat demam.

d) Pola istirahat tidur

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia mengalami gangguan tidur akibat sesak nafas. Kondisi umum bayi dan balita tampak lemas, sering menguap, mata merah dan sering gelisah pada malam hari.

e) Pola aktivitas Latihan

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia mengalami penurunan aktivitas karena kelemahan fisik, bayi dan balita lebih cenderung digendong oleh orang tuanya dan tetap di tempat tidur.

f) Pola kognitif-persepsi

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia mengalami penurunan kemampuan kognitif akibat berkurangnya suplai nutrisi dan oksigen ke otak.

g) Pola persepsi diri-konsep diri

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia takut terhadap kehadiran orang lain, tampak kurang bersahabat dengan lingkungan sekitarnya dan enggan untuk bermain.

h) Pola peran hubungan

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia akan lebih sering diam, enggan bersosialisasi, dan lebih banyak berinteraksi dengan orang tuanya.

i) Pola toleransi stress-koping

Bayi dan balita dengan Bronkopneumonia akan lebih sering menangis serta gelisah saat mereka stress.

j) Pola nilai keyakinan

Nilai keyakinan meningkat setelah bayi dan balita sembuh dan mendapatkan perawatan medis.

3) Pertumbuhan dan perkembangan

Menurut Wulandari & Erawati (2016) pertumbuhan dan perkembangan pada balita dibawah 5 tahun meliputi :

a. Usia 1-4 bulan

1) Pertumbuhan anak usia 1-4 bulan

Perubahan diawali dengan pertumbuhan berat badan, tinggi badan bayi .

2) Perkembangan motorik, bahasa, dan adaptasi sosial masa bayi

Perkembangan motorik kasar meliputi kemampuan mengangkat kepala saat tengkurap, mencoba duduk dengan ditopang. Pada perkembangan motorik halus meliputi usaha untuk memegang suatu objek, mencoba memasukan benda ke dalam mulut. Perkembangan bahasa meliputi kemampuan bersuara dan

tersenyum, bergumam. Perkembangan adaptasi sosial seperti mengenal ibunya dengan penglihatan.

b. Usia 4-8 bulan

1) Pertumbuhan usia 4-8 bulan

Pertumbuhan badan dapat terjadi 2 kali berat badan pada waktu lahir dan memiliki kenaikan rata-rata 500-600 gram/bulan apabila mendapat gizi yang baik. Pada tinggi badan tidak mengalami kecepatan dalam pertumbuhan dan terjadi kestabilan berdasarkan pertumbuhan umur.

2) Perkembangan motorik, bahasa, dan adaptasi sosial

Perkembangan motorik kasar bayi mampu memalingkan kepala ke kanan dan ke kiri, sudah mulai terjadi kemampuan dalam duduk dengan kepala tegak. Pada perkembangan motorik halus sudah mulai mengamati benda, mulai menggunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk memegang benda yang dipegang. Perkembangan bahasa dapat menirukan bunyi atau kata-kata, menoleh ke arah suara atau menoleh ke arah sumber bunyi, tertawa dan menjerit. Perkembangan adaptasi sosial mulai bermain dengan mainan, takut akan kehadiran orang asing, memukul-mukul lengan dan kaki jika sedang kesal.

4) Riwayat imunisasi

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan bakteri dan virus penyebab infeksi sebelum bakteri

dan virus tersebut menyerang tubuh kita. Melalui imunisasi, tubuh kita akan terlindungi dari infeksi bakteri virus sehingga orang lain tidak akan tertular dari kita.

5) Data psikososial

Berisi pengkajian yang meliputi masalah psikologis yang dialami pasien atau keluarganya sehubungan dengan situasi sosial maupun keluarga .

6) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum

Balita dengan Bronkopneumonia tampak sesak.

b) Tingkat kesadaran

Kesadaran normal, letargi, stupor, koma, apatis tergantung keparahan penyakit.

c) Tanda tanda vital

1) Frekuensi nadi dan tekanan darah : takikardi dan hipertensi

2) Frekuensi pernafasan : takipnea, dispnea, pernafasan dangkal, penggunaan otot bantu pernafasan dan pelebaran nasal.

3) Suhu tubuh : hipertermi akibat reaksi toksik mikroorganisme

d) Pemeriksaan antropometri

Pemeriksaan antropometri dilakukan meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar perut dan lingkar lengan atas. (Putri & Iskandar, 2021).

### 1. Kepala

Perhatikan bentuk dan kesimetrisan kepala, fontanel sudah tertutup atau belum, perhatikan kebersihan kulit kepala, palpasi tengkorak periksa adanya nodus atau pembengkakan, , lesi, kerontokan dan perubahan warna, balita dengan masalah Bronkopneumonia akan ditemukan rambut yang tampak kotor karena kurangnya nutrisi.

### 2. Wajah

Pemeriksaan wajah perhatikan simetris atau tidak, kelainan yang khas seperti down syndrome atau syndrom piere robin kemudian menilai adanya pembengkakan daerah wajah. Balita dengan masalah Bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada bagian wajah.

### 3. Mata

Kaji jarak mata lebar atau kecil, kaji bentuk mata dan kesimetrisan mata, kaji kelopak mata pada penetapan yang tepat, periksa alis mata, amati kondisi bulu mata, pemeriksaan pada konjungtiva dan sklera, pupil isokor atau anisokor, apakah mata nampak cekung atau tidak serta amati ukuran iris apakah ada peradangan atau tidak. Balita dengan masalah Bronkopneumonia kemungkinan ditemukan kondisi konjungtiva yang pucat disebabkan intake nutrisi yang kurang adekuat.

### 4. Telinga

Kaji penempatan dan posisi telinga, kaji bentuk telinga, kaji struktur telinga dari luar dan ciri yang tidak normal, kaji kebersihan telinga, kaji

fungsi pendengaran, lesi ataupun edema, balita dengan masalah Bronkopneumonia terjadi otitis media jika tidak diobati.

#### 5. Hidung

Pemeriksaan hidung untuk menilai adanya kelainan bentuk, kebersihan, distribusi bulu hidung, adanya pernafasan cuping hidung, kadang terjadi sianosis pada ujung hidung, palpasi area hidung untuk menentukan apakah adanya nyeri atau tidak. Balita dengan masalah Bronkopneumonia ditemukan pernafasan cuping hidung, produksi sekret dan sianosis.

#### 6. Mulut

Kaji bentuk bibir, warna, kelembaban, kebersihan mulut, keadaan lidah, pembengkakan tonsil, lesi, ada tidaknya labiopalatoskizis, periksa gusi lidah dan palatum terhadap kelembaban dan pendarahan, periksa gigi terkait jumlah, kaji refleks sucking dan rooting . Balita dengan masalah Bronkopneumonia terlihat adanya sputum yang sulit dikeluarkan .

#### 7. Leher

Kaji bentuk leher, kaji leher terkait ada tidaknya pembengkakan, kaji ada atau tidaknya lipatan kulit tambahan, balita dengan masalah Bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut.

#### 8. Dada

##### a. Inspeksi

Frekuensi nafas, kedalaman dan kesulitan bernafas meliputi takipnea, dispnea, pernafasan dangkal, retraksi dinding dada, pectus excavatum (dada corong), paktus karinatum (dasta burung), barrel chest.

b. Palpasi

Adanya nyeri tekan, massa, vocal fremitus .

c. Perkusi

Pekak akibat penumpukan cairan, normal nya timpani (terisi udara) resonansi.

d. Auskultasi

Ditemukan suara pernafasan tambahan ronchi pernafasan pada sepertiga akhir inspirasi.

9. Perut

Kaji bentuk perut, warna, struktur dan tekstur perut, amati turgor kulit, lakukan auskultasi terhadap frekuensi bising usus, perkusi pada setiap area perut, adakah massa, pembesaran hati dan ginjal, serta nyeri tekan. Balita dengan masalah Bronkopneumonia akan ditemukan ekspansi kuman melalui pembuluh darah yang masuk kedalam saluran pencernaan dan akan menyebabkan infeksi sehingga terjadinya peristaltik usus.

10. Punggung dan bokong

Kaji bentuk punggung, lesi, kelainan pada punggung. Balita dengan masalah Bronkopneumonia saat dilakukan auskultasi akan ditemukan ronchi.

11. Genitalia dan anus

Pemeriksaan terkait dengan kemerahan dan ruam, kaji kebersihan sekitar genitalia, periksa tanda-tanda hemoroid, balita dengan masalah Bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada bagian genitalia.

## 12. Ekstremitas

Kaji bentuk kesimetrisan ekstremitas atas dan ekstremitas bawah, kaji kelengkapan jari apakah ada polidaktily dan sidaktily, apakah terdapat sianosis pada ujung jari, kaji turgor kulit tidak cepat kembali setelah dicubit kulit kering dan pucat, amati apakah adanya clubbing finger, balita dengan masalah Bronkopneumonia

## 13. Penatalaksanaan terapi

Penatalaksanaan terapi yang dapat dilakukan pada bayi dan balita rawat inap dengan Bronkopneumonia meliputi :

### a. Terapi Antibiotik

Antibiotik penisilin juga dapat diberikan selain kloramfenikol atau antibiotik yang mempunyai spektrum luas seperti ampicilin. Pemberian obat kombinasi ditujukan untuk menghilangkan penyebab infeksi dan menghindari resistensi antibiotik.

### b. Fisioterapi dada

Fisioterapi dada sangat efektif untuk penderita penyakit pernafasan. Pada teknik postural drainage, perkusi dada dan vibrasi pada permukaan dinding dada akan mengirimkan gelombang amplitudo yang dapat mengubah konsistensi dan lokasi sekret.

Fisioterapi dada dilakukan dengan teknik Tapping dan Clapping. Teknik ini merupakan salah satu terapi dengan menggunakan tangan, dalam posisi telungkup serta dengan gerakan fleksi dan ekstensi yang berirama. Teknik ini sering digunakan dengan dua tangan. Pada anak-

anak, tapping dan clapping dapat dilakukan dengan dua atau tiga jari. Teknik dengan satu tangan dapat digunakan sebagai pilihan pada tapping dan clapping yang dilakukan sendiri. Hasil penelitian yang dilakukan Maidartati (2014) tentang Pengaruh Fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada bayi dan balita usia 1 sampai 5 tahun menunjukkan adanya perbedaan rata-rata frekuensi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi.

c. Terapi inhalasi

Terapi inhalasi efektif diberikan pada bayi dan balita dengan bronkopneumonia karena dapat melebarkan lumen bronkus, mengencerkan mukus, memudahkan pengeluaran mukus, mengurangi hiperaktivitas bronkus, dan mencegah infeksi. Nebulizer sangat tepat untuk segala kalangan usia mulai anak-bayi dan balita hingga lansia yang memiliki masalah pernafasan, terutama dari mukus berlebihan, batuk atau sesak nafas. Pengobatan nebulizer lebih efektif daripada obat yang diminum langsung karena dihirup langsung ke paru-paru .

Aromaterapi bersama dengan terapi inhalasi, adalah pengobatan terapeutik yang menggunakan minyak esensial, berguna untuk memperbaiki kondisi fisik dan psikologi, untuk menjadi lebih baik. Ketika esensial dihirup, maka molekul tersebut memasuki rongga hidung dan merangsang sistem limbik merupakan area yang mempengaruhi emosi dan memori dan terhubung langsung terkait ke kelenjar adrenal, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh

yang mengatur detak jantung, tekanan darah, stress memori, keseimbangan hormonal, dan pernafasan.

#### 14. Pemeriksaan penunjang

- a. Pada pemeriksaan darah menunjukkan leukosistosis, leukopenia, dan anemia ringan sampai sedang.
- b. Pemeriksaan radiologi menunjukkan gambaran campuran, bercak konsolidasi yang merata pada Bronkopneumonia, satu lobus pada pneumonia lobar, difusi atau infiltrasi pada pneumonia stafilokokus. Analisis mikrobiologi dari sampel tenggorok, sekresi nasofaring, bilasan bronkus atau sputum darah, fungsi pleura/aspirasi paru dan aspirasi trakea .

#### 2.2.2 Analisa Data

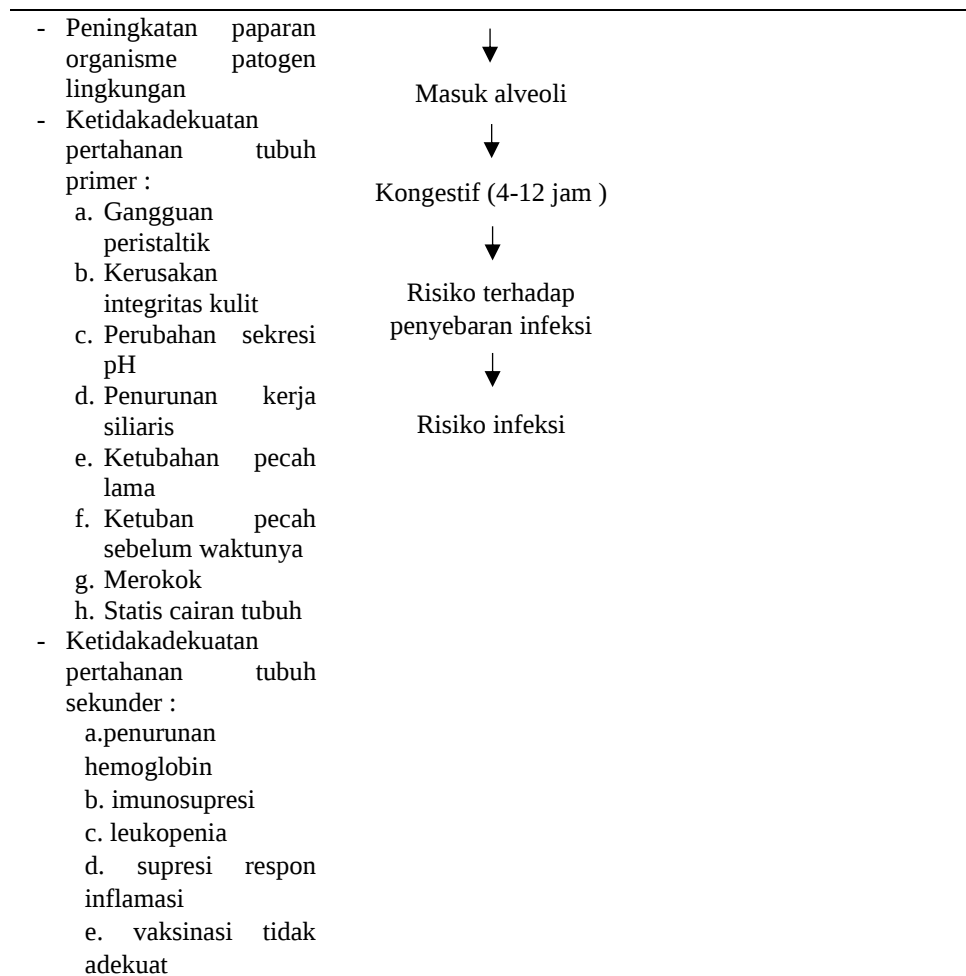
Analisa data adalah suatu usaha untuk memberikan validasi data yang telah dikumpulkan dengan menggabungkan hasil subjektif dan objektif yang telah diperoleh dari berbagai sumber hasil pengkajian.

**Tabel 2.1 Tabel Konsep Asuhan Keperawatan Analisa Data (Septian Andriyani,dkk, 2021)**

| Data                   | Etiologi                         | Masalah Keperawatan                 |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Gejala dan tanda mayor | Penyebab (virus, bakteri, jamur) | Bersihkan jalan nafas tidak efektif |
| Subjektif              | ↓                                | (SDKI D.0001)                       |
| (tidak tersedia )      |                                  | (Tim Pokja SDKI DPP                 |
| Objektif               | Infeksi saluran pernafasan       | PPNI, 2017)                         |
| - Batuk tidak efektif  | atas                             |                                     |
| - Tidak mampu batuk    | ↓                                |                                     |
| - Sputum berlebih      | Kumuh berlebih di                |                                     |
| - Mengi, wheezing      | bronkus                          |                                     |
| - dan/atau ronkhi      | ↓                                |                                     |
| - kering               |                                  |                                     |
| - Mekonium di jalan    |                                  |                                     |
| nafas (pada neonatus   |                                  |                                     |
| Gejala dan tanda minor | Proses peradangan                |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispnea</li> <li>- Sulit bicara</li> <li>- Ortopnea</li> </ul> <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gelisah</li> <li>- Sianosis</li> <li>- Bunyi nafas menurun</li> <li>- Frekuensi nafas berubah</li> <li>- Pola nafas berubah</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>↓</p> <p>Akumulasi secret di bronkus</p> <p>↓</p> <p>Mobilisasi secret yang kurang</p> <p>↓</p> <p>Batuk tidak efektif</p> <p>↓</p> <p>Bersihkan jalan nafas tidak efektif</p>                                                                                                                                                    |                                              |
| <p>Gejala dan tanda mayor Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispnea</li> </ul> <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PCO2 meningkat/menurun</li> <li>- PO2 menurun</li> <li>- Takikardia</li> <li>- pH arteri meningkat/menurun</li> <li>- Bunyi nafas tambahan</li> </ul> <p>Gejala dan tanda minor Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pusing</li> <li>- Penglihatan kabur</li> </ul> <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sianosis</li> <li>- Diaphoresis</li> <li>- Gelisah</li> <li>- Nafas cuping hidung</li> <li>- Pola nafas abnormal (cepat/lambat, regular/irregular, dalam/dangkal)</li> <li>- Warna kulit abnormal (mis.pucat, kebiruan)</li> <li>- Kesadaran menurun</li> </ul> | <p>Penyebab (virus, bakteri, jamur)</p> <p>↓</p> <p>Infeksi saluran pernafasan atas</p> <p>↓</p> <p>Infeksi saluran pernafasan bawah</p> <p>↓</p> <p>Dilatasi pembuluh darah</p> <p>Eksudat masuk alveoli</p> <p>↓</p> <p>Gangguan difusi gas</p> <p>↓</p> <p>Analisa gas darah abnormal</p> <p>↓</p> <p>Gangguan pertukaran gas</p> | <p>Gangguan pertukaran gas (SDKI D.0003)</p> |
| <p>Gejala dan tanda mayor Subjektif (tidak tersedia )</p> <p>Objektif</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Penyebab (virus, bakteri, jamur)</p> <p>↓</p> <p>Infeksi saluran pernafasan atas</p>                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Hipertermi (SDKI D.0130)</p>              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suhu tubuh diatas nilai normal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div> <div>↓</div> <div>Kumah berlebih di bronkus</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Gejala dan tanda minor Subjektif (tidak tersedia)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div> <div>↓</div> <div>Proses peradangan</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Objektif <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulit merah</li> <li>- Kerjang</li> <li>- Takikardi</li> <li>- Takipnea</li> <li>- Kulit terasa hangat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <div> <div>↓</div> <div>Peningkatan suhu tubuh</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div> <div>↓</div> <div>Hipertermi</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Faktor risiko <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketidakmampuan menelan makanan</li> <li>- Ketidakmampuan mencerna makanan</li> <li>- Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien</li> <li>- Peningkatan kebutuhan metabolisme</li> <li>- Faktor ekonomis (mis. Finansial tidak mencukupi)</li> <li>- Faktos psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan)</li> </ul> | <div> <div>Penyebab (virus, bakteri, jamur)</div> <div>↓</div> <div>Infeksi saluran pernafasan atas</div> <div>↓</div> <div>Kumah berlebih di bronkus</div> <div>↓</div> <div>Proses peradangan</div> <div>↓</div> <div>Akumulasi secret di bronkus</div> <div>↓</div> <div>Anoreksia</div> <div>↓</div> <div>Intake menurun</div> <div>↓</div> <div>Berat badan menurun</div> <div>↓</div> <div>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh</div> </div> |  |
| Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh (SDKI D.0032)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Faktor risiko <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyakit kronis (mis. Diabetes mellitus)</li> <li>- Efek prosedur invasif</li> <li>- Malnutrisi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <div> <div>Penyebab (virus, bakteri, jamur)</div> <div>↓</div> <div>Infeksi saluran pernafasan atas</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Risiko infeksi (SDKI D.0142)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |



### 2.2.3 Diagnosa Keperawatan

Menurut (Damayanti & Nurhayati, 2020) masalah keperawatan untuk Bronkopneumonia yaitu :

1. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan infeksi (inflamasi bronkial trakeal, pembentukan edema), penyakit paru obstruktif kronis, eksudat di dalam alveoli.
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan terkumpulnya eksudasi dan meningkatnya produksi mukus.
3. Hipertermi berhubungan dengan infeksi .

4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis (peningkatan kebutuhan metabolic, demam, proses infeksi), distensi abdomen dan gas (menelan udara selama episode dispnea).
5. Risiko infeksi berhubungan dengan risiko terpajan bakteri, prosedur invasif.

#### 2.2.4 Perencanaan

**Tabel 2.2 Tabel Perencanaan Asuhan Keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)**

| No | Diagnosa                                          | Perencanaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                   | Tujuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Intervensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. | Bersihkan jalan nafas tidak efektif (SDKI D.0001) | Setelah diberikan asuhan keperawatan 3 x 24 jam diharapkan bersihan jalan nafas (L.01001) meningkat dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif menurun</li> <li>2. Produksi sputum menurun</li> <li>3. Mengi menurun</li> <li>4. Wheezing menurun</li> </ol> (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018) | <p>Manajemen jalan nafas (I.01011)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan (misalnya, mengi, wheezing, ronchi 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 nafas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal)</li> <li>2. Posisikan semi-fowler atau floeler</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 pengisapan endotrakeal</li> <li>7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</li> <li>8. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Anjuran asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi<br>2. Ajarkan teknik batuk efektif<br><br><b>Kolaborasi</b><br>Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Gangguan pertukaran gas (SDKI D.0003) | Setelah diberikan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat (L.01003) dengan kriteria hasil :<br>1. Dispnea menurun<br>2. Bunyi nafas tambahan menurun<br>3. Takikardia menurun<br>4. PCO2 membaik<br>5. PO2 membaik<br>6. pH arteri membaik | Pemantauan respirasi ( I.01014)<br><b>Observasi</b><br>1. monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas<br>2. monitor pola nafas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)<br>3. Monitor kemampuan batuk efektif<br>4. Monitor adanya produksi sputum<br>5. Monitor adanya sumbatan jalan nafas<br>6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru<br>7. Auskultasi bunyi nafas<br>8. Monitor saturasi oksigen<br>9. Monitor nilai Analisa gas darah<br>10. Monitor hasil x-ray thoraks<br><br><b>Terapeutik</b><br>1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien<br>2. Dokumentasikan hasil pemantauan<br><br><b>Edukasi</b><br>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan<br>2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu |
| 3. Hipertermi (SDKI D.0130)              | Setelah diberikan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan termoregulasi (L.14134) klien kembali normal dengan kriteria hasil :<br>1. Menggigil menurun<br>2. Suhu tubuh membaik<br>3. Suhu kulit membaik                                                            | Manajemen hipertermia (I.15506)<br><b>Observasi</b><br>1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)<br>2. Monitor suhu tubuh<br>3. Monitor kadar elektrolit<br>4. Monitor haluaran urin<br>5. Monitor komplikasi akibat hipertermia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>2. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>4. Berikan cairan oral</li> <li>5. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih)</li> <li>6. Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)</li> <li>7. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin</li> <li>8. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan tirah baring</li> </ol> <b>Kolaborasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</li> </ol> |
| 4. | Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh (SDKI D.0032) | Setelah diberikan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan status nutrisi membaik (L.03030) dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat</li> <li>2. Berat badan membaik</li> </ol> Indeks Massa Tubuh (IMT) membaik | Manajemen nutrisi (I.03119) <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi status nutrisi</li> <li>2. Identifikasi alergi dan toleransi makanan</li> <li>3. Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien</li> <li>5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric</li> <li>6. Monitor asupan makanan</li> <li>7. Monitor berat badan</li> <li>8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan orla hygiene sebelum makan , jika perlu</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis, piramida makanan)</li> <li>3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>6. Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> <li>7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajarkan 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, antiemetic), jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi dengan Ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ol> |
| 5. Risiko infeksi (SDKI D.0142) | <p>Setelah diberikan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun (I.14137) dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demam menurun</li> <li>2. Kemerahan menurun</li> <li>3. Nyeri menurun</li> <li>4. Bengkak menurun</li> <li>5. Kadar sel darah putih membaik</li> </ol> | <p>Pencegahan infeksi (I.14539)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batasi jumlah pengunjung</li> <li>2. Berikan perawatan kulit pada area edema</li> <li>3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien</li> <li>4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar</li> <li>3. Ajarkan etika batuk</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                             |

- 
4. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
  5. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
  6. Anjurkan meningkatkan asupan cairan

**Kolaborasi**

1. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
- 

#### 2.2.5 Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah rencana tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari kriteria hasil yang ditentukan yang akan dilaksanakan setelah rencana tindakan dibuat dan diserahkan kepada perawat untuk membantu pasien memenuhi tujuan dan kriteria hasil tersebut (Burhanuddin Basri, et al, 2020).

#### 2.2.6 Evaluasi

Evaluasi adalah proses menilai pencapaian tujuan dan meninjau rencana keperawatan . Evaluasi menilai respon pasien yang meliputi subjek, obyek, pengkajian kembali (*assessment*), rencana tindakan (*planning*) (Burhanuddin Basri, et al, 2020).

### 2.3 Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Bronkopneumonia

#### 2.3.1 Pengertian Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Bronkopneumonia

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah suatu kondisi di mana seseorang tidak dapat membersihkan sekresi dari jalan nafas untuk menjaga agar jalan nafas tetap bersih. Bersihan jalan nafas yang tidak efektif ditandai dengan batuk disertai penumpukan dahak, kongesti, suara nafas yang tidak normal, atau mendengkur. Jika sumbatan jalan nafas tidak ditangani dengan cepat, maka itu akan terjadi dapat

menyebabkan masalah yang lebih serius seperti sesak nafas yang parah dan bahkan kematian pasien (Amelia et al., 2018).

#### 2.3.2 Etiologi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Bronkopneumonia

Menurut PPNI (2016), penyebab jalan dibagi menjadi fisiologis dan situasional. Penyebab fisiologis meliputi spasme saluran nafas, sekresi saluran nafas berlebih, disfungsi neuromuskular, adanya benda asing di saluran nafas, adanya saluran nafas buatan, sekresi yang terkumpul, hipertrofi dinding saluran nafas, proses infeksi, reaksi alergi dan pengaruh faktor psikologis (misalnya anestesi). Penyebab situasional adalah perokok aktif, merokok pasif dan paparan polusi.

#### 2.3.3 Gangguan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Bronkopneumonia

Menurut IGA Dewi Purnawati (2020) bersihan jalan nafas tidak efektif menyebabkan gangguan yang akan timbul, meliputi : mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering, sputum berlebih, batuk tidak efektif, gelisah, sianosis, spasme jalan nafas, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah dan bunyi nafas menurun .

#### 2.3.4 Penatalaksanaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Bronkopneumonia

Penanganan yang dilakukan pada penderita Bronkopneumonia dapat diberikan berbagai cara seperti pemberian imunisasi difteri, pertussis, tetanus (DPT), selain itu dapat diberikan penanganan non imunisasi seperti pemberian ASI eksklusif, pemberian nutrisi yang baik, menghindari asap rokok, dan perbaikan lingkungan hidup (Sinaga, 2018). Selain itu, masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada Bronkopneumonia dapat diberikan penanganan berupa fisioterapi dada

selama 2 kali dalam sehari dengan waktu pemberian setiap 8-12 jam tergantung pada kebutuhan anak. Waktu yang tepat pada pagi sebelum makan / 20-30 menit sesudah makan dan malam hari menjelang tidur atau sore hari (Maidartati, 2014) ; (Ariasti & Aminingsih, 2014) ; (Hidayatin, 2019).

Fisioterapi dada merupakan terapi non farmakologis yang dapat dipilih dalam penanganan yang berkaitan dengan penyakit saluran pernafasan. Fisioterapi dada pada pediatrik dilakukan ketika seorang bayi dan balita atau bayi memiliki banyak ronchi. Tujuan diberikannya fisioterapi dada adalah untuk memelihara dan mengembalikan fungsi pernafasan, membantu mengeluarkan sekret dari bronkus , memperbaiki pergerakan dan aliran sekret sehingga memperlancar saluran pernafasan (Ningrum et al., 2019). Selain itu menurut Azahra (2022) tujuan dilakukannya fisioterapi dada yaitu membersihkan obstruksi jalan nafas, mengurangi jalan nafas, dan meningkatkan pertukaran gas.

Fisioterapi dada dapat berpengaruh terhadap pengeluaran sputum pada anak. Penelitian yang dilakukan oleh Daya dan Sukraeny (2020) menerapkan fisioterapi dada pada kelompok intervensi pada pagi hari sebanyak 63,6% subjek mengalami keluaran sputum sebanyak 4-6 ml, sementara 36,4% nya mengalami keluaran

sputum 2-3 ml , dan pada kelompok intervensi siang hari keluaran sputum dari 11 subjek seluruhnya  $1 < 2$  ml.



**Gambar 2.9 Posisi Fisioterapi Dada pada Bayi (Setiawati & Dermawan, 2018)**