

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini, penulis akan menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung studi kasus tentang “Asuhan Keperawatan Pada Balita Bronkopneumonia Dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang”, yang terdiri dari konsep balita, konsep bronkopneumonia, konsep bersihan jalan nafas tidak efektif, dan konsep asuhan keperawatan pada anak bronkopneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif.

#### **2.1 Konsep Balita**

##### **2.1.1 Pengertian Balita**

Balita merupakan kelompok yang sangat perlu perhatian yang besar baik nutrisinya maupun pertumbuhan dan perkembangannya (Diah Putri Anggaraeningsih & Yuliati, 2022). Pada usia 1-3 tahun anak akan berusaha mencari tahu tentang proses bekerja dan cara mengontrol orang lain melalui kemarahan, penolakan, dan tindakan keras kepala (Rizki dkk, 2015;15). Balita merupakan masa yang perlu diperhatikan karena proses tumbuh kembang yang pesat yaitu pertumbuhan fisik dan perkembangan psikomotorik, mental, dan sosial (Purwanto, 2019).

##### **2.1.2 Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan**

Pertumbuhan merupakan perubahan fisiologis seorang anak dalam besar, jumlah, ukuran, dan dimensi tingkat sel, organ, maupun individu yang bisa diukur dalam ukuran berat (gram, kilogram), ukuran panjang (*Centimeter*, meter), dan keseimbangan metabolik.

Perkembangan merupakan bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks sebagai proses perkembangan. Perkembangan menyangkut proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, dan sistem organ yang berkembang sehingga masing-masing organ dapat memenuhi fungsinya. Proses perkembangan termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan (Dian Adriana, 2017;3).

### 2.1.3 Tahap Tumbuh Kembang

Berdasarkan buku deteksi dini tumbuh kembang (2016), menjelaskan tahap tumbuh kembang sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahap Tumbuh Kembang

USIA	TAHAP KEMBANG
0-3 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat kepala 45 derajat</li> <li>2. Menggerakkan kepala dari kiri ke kanan dan tengah</li> <li>3. Menatap wajah</li> <li>4. Mengocheh spontan</li> <li>5. Tertawa keras</li> <li>6. Terkejut atau bereaksi terhadap suara keras</li> <li>7. Membalas senyum</li> <li>8. Mengenal ibu dengan penglihatan, penciuman, pendengaran.</li> </ol>
3-6 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berbalik dan telungkup ke terlentang</li> <li>2. Mengangkat kepala setinggi 90 derajat</li> <li>3. Menggenggam pensil</li> <li>4. Meraih benda yang ada dalam jangkauan</li> <li>5. Memegang tangan sendiri</li> <li>6. Berusaha memperluas pandangan</li> <li>7. Mengarahkan matanya pada benda benda kecil</li> <li>8. Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi</li> </ol>
6-9 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anak mulai duduk sendiri</li> <li>2. Belajar berdiri, kedua kaki menyangga sebagian berat badan</li> <li>3. Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang</li> <li>4. Meminahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya</li> <li>5. Bersuara tanpa arti seperti “ba-ba-ba-da-da-da-ta-ta”</li> <li>6. Bermain tepuk tangan</li> <li>7. Makan kue sendiri</li> </ol>
9-12bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat badannya ke posisi berdiri</li> <li>2. Belajar berdiri selama 30 detik</li> <li>3. Belajar dituntun</li> <li>4. Mengulurkan lengan untuk meraih benda yang diinginkan</li> <li>5. Menggenggam erat pensil</li> <li>6. Memasukkan benda ke mulut</li> <li>7. Mengulang atau menirukan bunyi yang didengar</li> <li>8. Menyebutkan 2-3 suku kata yang sama tanpa arti</li> <li>9. Mengeksplorasi sekitar, ingin menyentuh apa saja</li> <li>10. Bereaksi terhadap suara atau bisikan</li> </ol>

	11. Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenal.
12-18 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdiri sendiri tanpa pegangan</li> <li>2. Membungkut memungut mainan kemudian berdiri kembali</li> <li>3. Memanggi sebutan orang tua</li> <li>4. Menumpuk dua kubus</li> <li>5. Memasukkan kubus ke kotak</li> <li>6. Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis atau merengek</li> <li>7. Memperlihatkan rasa cemburu</li> </ol>
18-24 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berjalan tanpa terhuyung</li> <li>2. Bertepuk tangan dan melambai</li> <li>3. Menumpuk 4 kubus</li> <li>4. Memungut benda kecil menggunakan ibu jari dan telunjuk</li> <li>5. Menggilingkan bola tepat sasaran</li> <li>6. Menyebutkan 3-6 kata yang memiliki arti</li> <li>7. Menirukan pekerjaan rumah</li> <li>8. Mengang cangkir sendiri, belajar makan dan minum sendiri</li> </ol>
24-36 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naik tangga sendiri</li> <li>2. Dapat bermain dan menendang bola kecil</li> <li>3. Mencorat coret</li> <li>4. Bicara dengan baik dengan dua kata</li> <li>5. Dapat menunjuk satu atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta</li> <li>6. Membantu membereskan mainannya sendiri</li> <li>7. Makan sendiri tanpa banyak makanan yang tumpah</li> <li>8. Melepas pakaian sendiri</li> </ol>
36-48 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdiri dengan satu kaki selama dua detik</li> <li>2. Melompat dengan kedua kaki diangkat</li> <li>3. Mengayuh sepeda roda tiga</li> <li>4. Menggambar garis lurus</li> <li>5. Menumpuk delapan buah kubus</li> <li>6. Mengenal 2-4 warna</li> <li>7. Menyebutkan nama, umur, dan tempat</li> <li>8. Mengerti arti kata di atas, di bawah, dan di depan</li> <li>9. Mendengarkan cerita</li> <li>10. Mencuci tangan dan mengeringkan sendiri</li> <li>11. Mengenakan sepatu sendiri</li> </ol>
48-60 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdiri dengan satu kaki selama 6 detik</li> <li>2. Melompat dengan satu kaki</li> <li>3. Menyebutkan nama lengkap tanpa dibantu</li> <li>4. Senang menyebutkan kata kata baru</li> <li>5. Menjawab pertanyaan dengan kata kata yang benar</li> <li>6. Bicaranya mudah dimengerti</li> <li>7. Menyebutkan angka, menghitung jari</li> <li>8. Menyebutkan nama nama hari</li> <li>9. Berpakaian sendiri tanpa dibantu</li> <li>10. Menggosok gigi sendiri tanpa dibantu</li> <li>11. Bereaksi tenang dan tidak rewel</li> </ol>
60-72 bulan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berjalan lurus</li> <li>2. Berdiri dengan satu kaki selama sebelas detik</li> <li>3. Menggambar orang lengkap dengan enam bagian</li> <li>4. Mengerti pembicaraan yang menggunakan tujuh atau lebih kata</li> <li>5. Mengenal angka 5-10</li> <li>6. Mengenal warna-warni</li> <li>7. Mengungkapkan rasa simpati</li> <li>8. Mengikuti aturan main</li> </ol>

Berdasarkan buku Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain pada Anak (Dian, 2017;9-10) menjelaskan, dalam tumbuh kembang usia balita merupakan periode yang sangat penting dalam prosesnya, karena masa balita merupakan masa pertumbuhan yang dasar sehingga dapat menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada masa balita tingkat kemampuan dalam berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelegensia terus berkembang dengan sangat cepat seiring berjalannya waktu. Perkembangan dasar-dasar moral dan kepribadian juga terbentuk pada masa ini, sehingga setiap kelalaian atau tindakan yang menyimpang sekecil apapun pada masa ini jika tidak diketahui dan ditangani dengan baik, maka akan mempengaruhi kualitas hidup anak dimasa depan.

Pada masa perkembangan balita, anak akan berada pada masa kritis dimana harus ada rangsangan atau stimulus untuk proses perkembangan potensi anak. Pada masa ini perkembangan psikologi dan sosial sangat dipengaruhi oleh lingkungan maupun interaksi antara anak dan orang tua atau keluarga lainnya. Perkembangan anak akan maksimal saat interaksi sosial sesuai dengan kebutuhan anak pada tahap perkembangannya namun untuk lingkungan yang tidak mampu mendukung proses perkembangan anak akan menghambat potensi dan perkembangan anak.

#### **2.1.4 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang**

Berdasarkan buku Teori Dan Konsep Tumbuh Kembang (Rizki dkk, 2015;4-5) menyebutkan faktor- faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang pada anak sebagai berikut:

1) Faktor genetik meliputi: faktor bawaan yang normal dan patologi, jenis kelamin, suku bangsa.

2) Gizi dan penyakit

a) Proses pertumbuhan anak akan terganggu bila ada jumlah zat yang berkurang dari nilai normal maka akan menghambat proses pertumbuhan anak misalnya, gangguan pertumbuhan pada anak yang menderita kwashiorkor dan infeksi cacing bulat.

b) Proses pertumbuhan yang baik juga tergantung pada tingkat kesehatan organ organ tubuh misalnya pada penyakit sistem kardiovaskuler, sistem pencernaan, dan sistem pernapasan yang berat sehingga mengganggu pertumbuhan normal pada anak.

3) Faktor lingkungan

a) Faktor Lingkungan Biologis

Faktor lingkungan biologis antara lain: cara perawatan kesehatan, jenis kelamin, umur, gizi, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis dan hormon.

b) Faktor Lingkungan Fisik

Faktor lingkungan fisik antara lain: cuaca, musim, keadaan rumah dan sanitasi

c) Faktor Lingkungan

Sosial Faktor lingkungan sosial antara lain: stimulasi, motivasi dalam belajar, merasa stres, kelompok sebaya, teguran yang wajar, cinta dan kasih sayang.

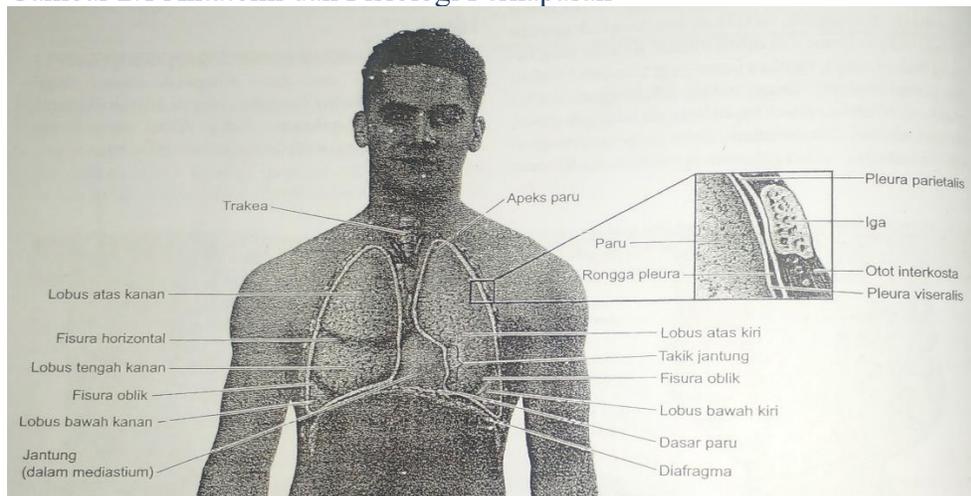
d) Lingkungan Keluarga dan Adat Istiadat yang Lain

Lingkungankeluarga dan adat istiadat meliputi: pekerjaan, pendidikan orang tua, jumlah saudara, stabilitas rumah tangga, kepribadian orangtua, agama, adat istiadat, dan norma-norma.

## 2.2 Anatomi Fisiologi Sistem Pernapasan

### 2.2.1 Anatomi

Gambar 2.1 Antatomi dan Fisiologi Pernapasan



(Priscilla Le Mone ,2015)

Berdasarkan buku keperawatan medikal bedah (Priscilla Le Mone *et al*, 2015) saluran pernafasan dibagi menjadi dua, yaitu saluran pernapasan atas dan saluran pernapasan bawah yaitu:

#### 1.) Saluran pernapasan atas

##### a) Hidung

Hidung merupakan bagian dari nares eksternal (dua rongga dalam hidung) yang dipisahkan oleh septum nasal, diarea hidung terdapat rambut yang berfungsi untuk menyaring udara saat akan masuk ke dalam lubang hidung, menyekresi lendir, dan mengandung lisozim yaitu suatu

enzim yang dapat menghancurkan bakteri saat memasuki hidung. Ketika lendir dan debris menumpuk, sel silia mukosa akan bergerak menuju faring, tempat lendir dan debris ditelan. Mukosa yang kaya vaskular akan menghangatkan udara yang berpindah melintasi permukaannya.

b) Faring

Faring merupakan jalan baik untuk udara maupun makanan, faring ini berbentuk seperti corong dengan Panjang 13 cm. Faring dibagi menjadi tiga bagian yaitu: nasofaring, orofaring, dan laringofaring. Nasofaring berfungsi sebagai jalan udara yang dimana terdapat massa pada jaringan limfoid terletak di dalam mukosa setinggi dinding posterior menjebak dan menghancurkan agen infeksius yang masuk bersama udara. Orofaring terletak dibelakang rongga mulut dan membujur dari palatum mole hingga setinggi tulang hioid. Laringofaring membujur dari tulang hioid hingga laring yang berfungsi sebagai jalan nafas dan makanan

c) Laring

Laring berfungsi sebagai jalur udara dan sebagai tempat pita suara, selama udara bergerak menuju menuru laring pintu atas laring akan terbuka namun akan menutup saat menelan.

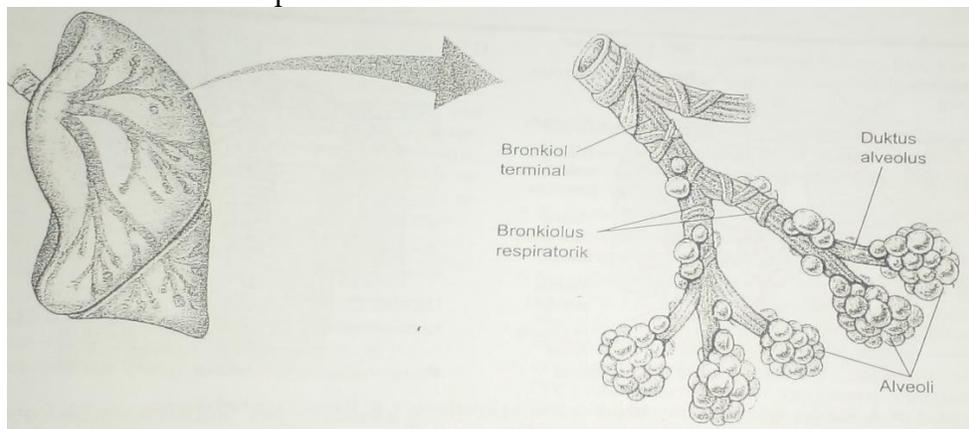
d) Trakea

Lapisan mukosa trakea terdiri berisi kelenjar seromukosa yang menghasilkan lendir kental. Debu dan debris dalam udara dalam udara yang dihirup akan terjebak dalam lendir ini dan bergerak menuju

tenggorokkan untuk dibatukkan keluar lewat mulut. Trakea mempunyai Panjang 12-15 cm dan berdiameter 2,5.

## 2) Sistem Pernapasan bawah

Gambar 2.2 Paru-paru dan Bronkus



(Priscilla Le Mone ,2015)

### a) Paru-paru

Paru merupakan organ utama dalam sistem pernafasaan. Paru terdiri atas beberapa lobus yang diselaputi oleh pleura parietalis dan pleura viseralis, serta dilindungi oleh cairan pleura yang berisi cairan surfaktan. Pleura adalah membran serosa yang halus, membentuk kantong tempat paru berada. Sebagai organ utama pada sistem pernafasaan, paru terdiri dari dua bagian, yaitu paru kanan dan parukiri. Bagian tengah dari organ tersebut terdapat organ jantung berserta pembuluh darah yang berbentuk kerucut, bagian puncaknya disebut

apeks. Paru memiliki jaringan yang bersifat elastis, berpori dan memiliki fungsi pertukaran gas oksigen dan karbondioksida.

a) Bronkus

Bronkus merupakan percabangan dari trakea, dimana bagian kanan lebih pendek dan lebar dibanding bronkus kiri. Bronkus kanan memiliki tiga lobus, yaitu lobus atas, dan lobus bawah. Sedangkan bronkus kiri lebih panjang, memiliki dua lobus, yaitu lobus atas dan lobus bawah. Kemudian saluran setelah bronkus adalah bagian percabangan yang disebut bronkiolus, bronkus berfungsi mengantarkan udara dari saluran napas atas ke dalam paru-paru sekaligus mengeluarkannya dari paru-paru. Bronkiolus akan membawa udara yang kaya oksigen ke kantung udara alveolus.

### **2.2.2 Fisiologi**

Tahap pernapasan meliputi dua tahap, yaitu menghirup udara atau inspirasi dan mengeluarkan atau ekspirasi. Pada saat inspirasi, otot diafragma berkontraksi, dari posisi melengkung ke atas menjadi lurus. Bersamaan dengan itu, otot-otot tulang rusuk pun berkontraksi dan menyebabkan mengembangnya rongga dada sehingga tekanan dalam rongga dada berkurang dan udara masuk. Saat mengeluarkan napas, otot diafragma dan otot-otot tulang rusuk melemas dan menyebabkan rongga dada mengecil dan tekanan udara di dalam paru naik sehingga udara keluar. Udara mengalir dari tempat yang bertekanan besar ke tempat yang bertekanan lebih kecil.

## **2.3 Konsep Bronkopneumonia**

### **2.3.1 Pengertian Bronkopneumonia**

Bronkopneumonia adalah penyakit yang ada pada saluran pernapasan. Penyebab penyakit ini yaitu adanya peradangan yang di daerah bronkus yang memicu terjadinya produksi eksudat mukopurulen. Hal ini menyebabkan terjadinya sumbatan pada saluran pernapasan. Salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak yang berusia di bawah 5 tahun adalah bronkopneumonia (Sulung et al., 2021).

Bronkopneumonia merupakan penyakit yang menyerang saluran pernapasan dengan manifestasi klinis bervariasi mulai dari batuk, pilek yang disertai dengan panas, sedangkan anak bronkopneumonia berat akan muncul sesak napas yang hebat. Bronkopneumonia juga disebut pneumonia lobularis yaitu suatu peradangan pada parenkim paru yang terlokalisir yang biasanya mengenai bronkiolus serta alveolus disekitarnya yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrate yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan benda asing lainnya (Sukma et al, 2021).

### **2.3.2 Etiologi Bronkopneumonia**

Dalam Jurnal Dewi Tri dan Hernawati Nehe (2023), menjelaskan secara umum bronkopneumonia diakibatkan karena penurunan sistem pertahanan tubuh terhadap virulensi organisme patogen. Timbulnya bronkopneumonia disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur, antara lain:

- 1) Bakteri: *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *H. Influenzae*, *Klebsiella*
- 2) Virus: *Legionella Pneumoniae*

- 3) Jamur: *Aspergillus spesies*, *Candida Albicans*
- 4) Aspirasi makanan, sekresi orofaringeal atau isi lambung kedalam paru
- 5) Terjadi karena kongesti paru yang lama

Bronkopneumonia adalah infeksi sekunder yang masuk kesaluran pernapasan sehingga terjadi peradangan bronkus dan alveolus. Inflamansi bronkus ditandai dengan adanya penumpukan sekret yang dapat menyebabkan demam, bunyi nafas tambahan ronkhi. Bila penyebaran kuman sudah mencapai alveolus akan meyebabkan kolaps alveoli, fibrosis, emfisema, dan atelectasis.

Kolaps alveoli mengakibatkan penyempitan jalan nafas, sesak nafas, dan ronkhi positif. Fibrosis menyebabkan penurunan fungsi paru dan penurunan produksi surfaktan sebagai pelumas yang berfungsi untuk melembabkan rongga pleura. Emfisema (pus dalam rongga paru) merupakan tindak lanjut dari pembedahan. Atelektasis mengakibatkan peningkatan frekuensi napas, hipoksemia, asidosis respiratori, pada klien yang mengalami sianosis, dispnea dan kelelahan akan mengakibatkan terjadinya hahal nafas.

### **2.3.3 Klasifikasi Bronkopneumonia**

Bronkopneumonia dikelompokkan berdasarkan pedoman dan tatalaksana sebagai berikut (Adriyani, 2021)

#### **1) Bronkopneumonia**

Tidak ada retrakssi dinding dada melainkan pernapasan cepat yaitu >60x/menit pada anak usia kurang dari 2 bulan, >50x/menit pada anak usia 2 bulan sampai 1 tahun, dan >40x/menit pada anak usia 1-5 tahun.

2) Bronkopneumonia berat

Terdapat retraksi dada tanpa sianosis dan masih mampu minum, sehingga anak perlu dirawat dirumah sakit dan diberikan antibiotik.

3) Bronkopneumonia sangat berat

Ditemukan adanya sianosis dan anak sama sekali tidak mampu minum.

4) Bukan Bronkopneumonia

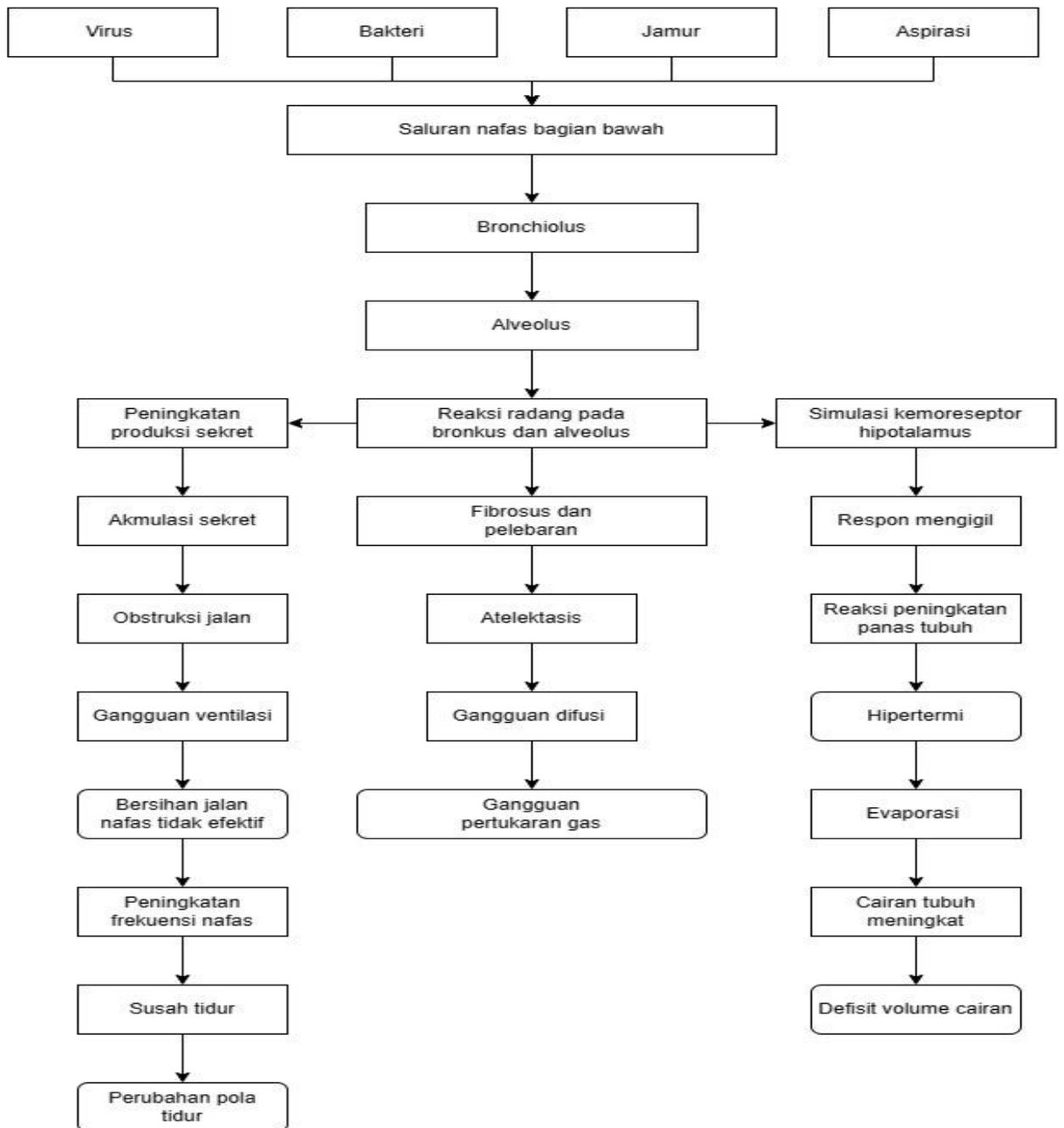
Hanya terdapat batuk tanpa adanya tanda dan gejala seperti diatas, tidak memerlukan perawatan dan tidak perlu pemberian antibiotik.

### 2.3.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang sering terjadi pada anak yang menderita penyakit bronkopneumonia yaitu (Dewi, 2023):

- 1) Demam tinggi ( $39^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ) kadang disertai kejang.
- 2) Anak tampak gelisah dan nyeri dada ditandai dengan kesulitan bernafas dan batuk.
- 3) Takipnea dan pernafasan dangkal disertai pernapasan cuping hidung.
- 4) Terkadang muntah dan diare.
- 5) Adanya suara nafas tambahan yaitu ronkhi dan *wheezing*.
- 6) Keletihan akibat proses peradangan dan hipoksia.
- 7) Ventilasi berkurang akibat penimbunan mukus.

### 2.3.5 Pathway



Bagan 2.1 Pathway Bronknpneumonia

### 2.3.6 Patofisiologi

Bakteri penyebab bronkopneumonia masuk ke dalam jaringan paru-paru melalui saluran pernafasan atas ke dalam bronkus, kemudian bakteri tersebut masuk ke dalam alveolus ke alveolus lainnya melalui pori-pori kohn sehingga menyebabkan peradangan pada bronkus atau dinding bronkus dan aleveoli sekitarnya. Kemudian, proses peradangan dimulai dari hilus paru yang secara bertahap menyebar ke perifer melalui lobus. (Erikson, 2020).

Menurut Septianingsih (2019) peradangan bronkus ditandai dengan penumpukan sputum, mengakibatkan demam, batuk, bunyu nafas tambahan ronkhi, dan mual. Setelah itu mikroorganismenya tiba di alveoli membentuk proses inflamansi yang meliputi empat stadium yaitu:

1) Stadium I (4-12 jam pertama)

Respon inflamansi awal yang terjadi di area terinfeksi yaitu hipertermi, ditandai dengan peningkatan aliran darah permeabilitas kapiler ditempat infeksi

2) Stadium II (48 jam berikutnya)

Terjadi ketika alveoli terisi sel darah merah, eksudat, dan fibrin yang diproduksi oleh inang sebagai bagian dari reaksi peradangan yaitu hepatitis. Lobus yang terkena menjadi padat akibat penimbunan leukosit, eritrosit, dan cairan.

3) Stadium III (3-8 hari)

Disebut hepatitis abu-abu karena terjadi ketika sel darah putih mengkolonisasi area paru-paru yang terinfeksi. Deposit fibrin terakumulasi di seluruh area luka dan terjadi fagositosis sisa-sisa sel. Pada tahap ini, eritrosit di alveoli mulai

di-resorpsi, lobus masih padat karena mengandung fibrin dan leukosit, warna merah menjadi abu-abu pucat dan kapiler darah tidak tersumbat.

#### 4) Stadium IV (7-11 hari)

Respon imun dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat melisis dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat melisis dan diserap oleh makrofag sehingga jaringan kembali ke struktur semula. Peradangan bronkus ditandai dengan penumpukan sekret, mengakibatkan demam, batuk, ronchi positif, dan mual.

### **2.3.7 Komplikasi Bronkopneumonia**

Komplikasi bronkopneumonia sebagai berikut (Monita, 2019)

#### 1) Ateletaksis

Ateletaksis merupakan proses pengembangan paru yang tidak sempurna atau kolaps paru akibat kurangnya mobilisasi reflek batuk yang hilang apabila penumpukan sekret, akibat berkurangnya daya kembang paru-paru dan penumpukan sekret menyebabkan obstruksi bronkus intrinsik.

#### 2) Empisema

Empisema merupakan suatu keadaan terkumpulnya nanah didalam rongga pleura di satu rongga atau seluruh rongga pleura.

#### 3) Abses paru

Abses paru merupakan infeksi bakteri yang dapat menimbulkan penumpukan pus dalam paru yang meradang.

#### 4) Endokarditis

Endokarditis merupakan infeksi yang terjadi pada lapisan bagian dalam jantung (endocardium) yang disebabkan oleh masuknya kuman ke dalam aliran darah.

#### 5) Meningitis

Meningitis merupakan peradangan pada selaput otak dan sumsum tulang belakang yang diakibatkan oleh infeksi bakteri

### **2.3.8 Pemeriksaan Penunjang**

#### 1) Pemeriksaan Laboratorium

##### a) Tes darah lengkap

Pada anak bronkopneumonia, leukositosis terjadi karena selama infeksi terjadi mekanisme yang mendorong proliferasi leukosit yang berguna untuk mengobati infeksi. Jumlah leukositosis akan meningkat sampai 15.000-40.000/mm<sup>3</sup> dari nilai normal leukosit 4.000-12.000/mm<sup>3</sup> (Resmiati, 2022 dalam Hernawati, 2023).

b) Nilai normal analisis gas darah arteri yaitu 75-100 mmHg, hasil pada pasien bronkopneumonia biasanya menunjukkan hipoksemia.

c) Kultur basil tahan asam atau jamur mengindikasikan patogen

d) Analisis konsentrasi Legionella akan larut dalam urin

e) Kultur sputum, pewarna gram dan apusan mengungkapkan organisme penyebab infeksi.

## 2) Pemeriksaan radiologi

### a) Ronthenogram thoraks

Menunjukkan konsolidasi lobar yang sering kali dijumpai pada infeksi klebsiella. Infiltrat multiple dijumpai pada infeksi stafilokokus dan haemofilus.

### b) Laringoskopi/bronskopi

Bronskopi digunakan untuk melihat jalan nafas yang tersumbat oleh benda padat.

### c) Pemeriksaan cairan pleura

Analisis cairan mikrobiologis yang dapat dibiakkan dari sampel usap tenggorokam, sekret nasofaring, cucian bronkial atau sputum, darah, aspirasi trakea, fungsi pleura atau aspirasi paru (Resmiati, 2022 dalam Hernawati, 2023)

## 2.3.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang dapat diberikan pada anak bronkopneumonia yaitu:

### 1) Pemberian obat antibiotik diberikan sampai bebas demam selama 4-5 hari.

Antibiotik yang direkomendasikan adalah antibiotik yang memiliki spektrum luas misalnya ampicilin.

### 2) Pemberian terapi oksigen

### 3) Fisioterapi dada sangat efektif untuk penyakit respirasi, menggunakan teknik postural draunage, perkusi dada, dan vibrasi pada permukaan dinding dada. Fisioterapi dada dilakukan menggunakan teknik *clapping*,

teknik ini adalah terapi yang menggunakan tangan, dalam posisi telungkup serta dengan gerakan fleksi dan ekstensi secara ritmis (Hidayatin, 2019)

- 4) Terapi inhalasi efektif diberikan pada anak dengan penyakit bronkopneumonia karena dapat melebarkan lumen bronkus, mengencerkan

## **2.4 Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

### **2.4.1 Pengertian Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas terjadi jika ditemukan tanda-tanda mayor seperti batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing, dan/atau ronchii kering serta pada neonatus terdapat mekonium di jalan nafas. Hal ini dapat menyebabkan masalah sistem oksigenasi yang berperan penting dalam mengatur pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dan darah. Oleh karena itu, bersihan jalan nafas yang efektif sangat penting untuk memastikan pasokan oksigen yang cukup ke seluruh tubuh (Ken Utari et al., 2022)

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan kondisi di mana pasien mengalami kesulitan dalam mengeluarkan sputum dari saluran pernapasan. Pada kasus bronkopneumonia pada anak, produksi lendir atau sputum yang berlebihan dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran pernapasan, sehingga pasien mengalami kesulitan dalam bernapas dan batuk tidak efektif. Oleh karena itu, perawatan yang tepat dan intervensi yang efektif diperlukan

untuk membantu membersihkan jalan nafas dan meningkatkan fungsi pernapasan pasien (Dwiharini et al., 2019).

#### **2.4.2 Faktor Penyebab Jalan Nafas Tidak Efektif**

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien bronkopneumonia dapat meliputi: ketidakmampuan untuk mengeluarkan dahak secara efektif, terutama pada anak usia bayi dan balita karena refleks batuk yang masih lemah, obstruksi jalan napas akibat penumpukan sekret yang tertahan di jalan napas, risiko terjadinya muntah akibat penumpukan dahak yang lebih cenderung ditelan (Dina dkk (2023).

Berdasarkan Jurnal yang ditulis Dewi Br Siregar et al, (2023) menuliskan jika faktor penyebab bersihan jalan nafas yang bervariasi yang meliputi:

- 1) Kebiasaan merokok karena rokok mengandung zat berbahaya yang dapat merusak sistem pernapasan
- 2) Infeksi saluran pernapasan disebabkan oleh infeksi bakteri, virus atau jamur yang menyebabkan peradangan dan pembentukan lender yang menghambat aliran udara
- 3) Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) dimana penyakit ini termasuk bronchitis kronis dan emfiema paru yang dapat menyebabkan penyempitan saluran pernapasan dan mengganggu aliran udar.
- 4) Faktor lingkungan meliputi: asap rokok pasif, paparan bahan kimia, atau lingkungan kerja yang berbahaya dan mempengaruhi efektivitas jalan nafas.

## 2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.5.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar pasien, dan membuat catatan respon kesehatan pasien (Dewi Tri, 2023), komponen pengkajian karya ilmiah ini sebagai berikut:

#### a) Identitas

- (1) Identitas anak meliputi nama (inisial), tanggal lahir, umur, jenis kelamin, suku atau bangsa, agama, pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor register, dan semua data mengenai identitas pasien untuk menentukan tindakan keperawatan.
- (2) Identitas orang tua atau penanggung jawab meliputi nama, umur, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan anak, dan alamat. Identitas orangtua atau penanggung jawab anak sangat dibutuhkan untuk memudahkan dan menjadi penanggung jawab anak selama perawatan di rumah sakit.

#### b) Keluhan Utama

Keluhan yang dirasakan oleh anak saat pengkajian dan paling utama yaitu gejala umum saluran pernafasan bawah misalnya; batuk, sesak nafas, takipnoe, merintih, dan sianosis. Keluhan tambahan: manifestasi nonspesifik dapat berupa: demam, gelisah, nafsu makan berkurang, malaise dan kebutuhan gastrointestinal.

c) Riwayat Kesehatan Masa Lampau

(1) Riwayat kehamilan dan kelahiran

(a) Prenatal meliputi: selama masa kehamilan berapa kali pemeriksaan kehamilan dilakukan, tempat pemeriksaan, pendidikan kesehatan yang didapatkan, HPHT, HPL, kenaikan berat badan selama hamil, komplikasi selama hamil, komplikasi obat, riwayat hospitalisasi, dan golongan darah ibu.

(b) Intranatal meliputi: awal persalinan, lama persalinan dari kala I-IV, komplikasi selama persalinan, terapi yang diberikan, cara melahirkan, dan tempat melahirkan.

(c) Postnatal meliputi: usaha nafas bayi dengan menggunakan bantuan atau spontan, kebutuhan resusitasi *Apgar Score* menit 1 dan 5, obat-obatan yang diberikan pada neonatus, interaksi antara orang tua dan anak, trauma lahir, keluarnya BAB atau urin, dan respon fisiologis atau perilaku bermakna

d) Imunisasi yang telah didapatkan mulai dari bayi baru lahir sampai pengkajian

Tabel 2.2 Imunisasi

Usia	Imunisasi	Manfaat
0 bulan	HB0	Untuk mencegah penyakit hepatitis B dan kanker hati.
1 bulan	BCG OPV 1	Untuk mencegah penyakit tuberkulosis dan polio.

2 bulan	DPT-HB-HIB1 OPV 2 PCV 1 RV 1*	Untuk mencegah penyakit difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan polio, meningitis, pneumonia, diare.
3 bulan	DPT-HB-HIB2 OPV 3 PCV 2 RV 2*	Untuk mencegah penyakit difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan polio, meningitis, pneumonia, diare.
4 bulan	DPT-HB-HIB3 OPV 4 IPV 1 RV 3*	Untuk mencegah penyakit difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan polio, meningitis, pneumonia, diare.
9 bulan	Campak Rubela 1 IPV 2***	Untuk mencegah campak, rubela, polio
10 bulan	JE	Untuk mencegah <i>Japanese Encephalitis</i> (radang otak)
12 bulan	PCV 3	Untuk mencegah pneumonia
18 bulan	DPT-HB-Hib4 Campak rubela 2	Untuk mencegah difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan kanker hati, meningitis, pneumonia, campak, rubela.

(kemenkes, 2023)

- e) Riwayat sosial meliputi: pengasuh anak, hubungan dengan anggota keluarga, dan lingkungan rumah.
- f) Kesehatan saat ini meliputi: diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, tindakan operasi, status nutrisi atau gizi, status cairan (*input, output, balance*) obat-obatan, aktivitas, tindakan keperawatan, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan radiologi,
- g) Pemeriksaan fisik
- (1) Keadaan umum yaitu keadaan yang diekspresikan melalui wajah dan posisi pasien, kesadaran meliputi penilaian kualitatif menggunakan *Glasgow Coma Scale* (GCS) yang memiliki hasil seperti composmentis, apatis, somnolen, sopor, koma, dan delirium.
  - (2) Pemeriksaan tanda vital meliputi: nadi, tekanan darah, suhu, pernafasan

(3) Pemeriksaan fisik anak meliputi : berat badan, panjang badan, lingkar kepala, reflek (*moro*, *babinski*, menggenggam, *startle*, isap, merangkak, *rooting*), tonus atau aktivitas (aktif, menangis keras, tenang, lemah, letargi, melengking, kejang, sulit menangis), dan pemeriksaan lanjut terdiri dari:

(a) Kepala atau leher

Inspeksi: lihat fontanel anterior, suturasagitalis, gambaran wajah, dan molding

Palpasi: turgor kulit elastis atau tidak, tekstur halus atau kasar, akral hangat atau dingin.

(b) Mata

Inspeksi: refleks berkedip baik atau tidak, warna konjungtiva, sklera ikterik atau anikterik

Palpasi: tekan dengan ringan untuk mengetahui adaya nyeri tekan atau tidak

(c) Hidung

Inspeksi: lubang hidung simetris atau tidak, ada atau tidaknya inflamasi

Palpasi: adanya nyeri tekan atau tidak

(d) Telinga

Inspeksi: dauntelinga simetris atau tidak, ukuran, warna, bentuk dan kebersihan lesi

Palpasi: tekan daun telinga adakah respon dan kelenturan kartilago

(e) Mulut

Inspeksi: mulut tampak lembab atau kering, sianosis atau tidak, dalam mulut ada atau tidaknya penumpukan sekret

Palpasi: pegang dan tekan daerah pipi rasakan ada massa atau tumor, oedema atau nyeri

(f) Abdomen meliputi:

Auskultasi: dengarkan bising usus 5-30 x/menit

Palpasi: raba ada massa atau tumor

Inspeksi: ada tidaknya bekas luka, lihat pergerakan dinding abdomen

Perkusi: pankreas dan hepar terdengar pekak, usus terdengar timpani, adanya respon nyeri atau tidak diarea ginjal

(g) Dada

Inspeksi: amati bentuk dada dan pergerakkan dada kanan dan kiri, amati adanya retraksi intercostal

Palpasi: ada tidaknya massa, nyeri tekan

Perkusi: menentukan batas normal suara ketukan normal, bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru, jika disertai efusi pleura akan didapati suara redup hingga pekak, jika disertai pneumothorax akan disertai bunyi hipersonor

Auskultasi: terdengar suara napas tambahan *wheezing*, atau ronkhi

(h) Jantung

Inspeksi: iktus kordis dapat terlihat atau tidak di ics 5, lihat

midklavicular sinistra

Palpasi: teraba iktus kordis pada ics 5 midklavikula sinistra dengan ketinggian denyutan normal <1cm atau tidak

Perkusi: terdengar bunyi pekak pada ics 3-5 sinistra

Auskultasi: terdengar bunyi jantung 1 di katup *mitralis* di ICS 5 midklavikular dekstra dan di katup *trikuspidalis* di ICS 4 sternal line sinistra. Terdengar bunyi jantung 2 di katup pulmonal di ICS 2 sternal line sinistra dan di katun aorta di ICS 2 sternal line dektra. Pemeriksaan ada tidaknya suara jantung tambahan gallop atau murmur

(i) Ektermitas

Inspeksi: melihat adanya trofi atau hipertrofi, amati kekuatan otot dengan memberi penahanan pada anggota gerak atas dan bawah

(j) Umbilikus

Inspeksi: amati ada tidaknya inflamasi atau drainase

(k) Genetalia

Inspeksi: jenis kelamin, ambivalen

(l) Anus

Inspeksi: paten atau imperforata

(4) Pemeriksaan Tingkat perkembangan meliputi: kemandirian dan bergaul, motorik halus, motorik kasar, kognitif dan bahasa.

### **2.5.2 Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis terhadap respon pasien menghadapi masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik secara langsung atau bersifat potensial. Tujuan diagnosa keperawatan yaitu untuk mengidentifikasi respon individu pasien, keluarga, dan komunitas terhadap suatu situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan dapat ditegakan melalui tiga tahapan, yaitu Analisa data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosa (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018)

Berdasarkan buku Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia yang diterbitkan Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) tahun 2018, masalah keperawatan yang muncul pada penyakit bronkopneumonia yaitu:

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001) merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten.(PPNI, 2016)
- 2) Penyebab yang berhubungan berdasarkan SDKI PPNI 2016
  - a) Spasme jalan nafas
  - b) Hipersekresi jalan nafas
  - c) Disfungsi neuromuskuler
  - d) Benda asing dalam jalan nafas
  - e) Adanya jalan nafas buatan
  - f) Sekresi yang tertahan
  - g) Hiperplasia dinding jalan nafas

- h) Proses infeksi
- i) Respon alergi
- j) Efek agen farmakologi

Tanda dan gejala Bersihan jalan nafas tidak efektif

Tabel 2.3 Tanda dan Gejala Mayor Minor

<b>Tanda dan Gejala Mayor</b>	
<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
Tidak tersedia	<ol 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 ronkhi</li> <li>5. Mekonium di jalan nafas (pada neonatus)</li> </ol>

<b>Tanda dan Gejala Minor</b>	
<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea</li> <li>2. Sulit bicara</li> <li>3. Orthopnea</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gelisah</li> <li>2. Sianosis</li> <li>3. Bunyi nafas menurun</li> <li>4. Frekuensi nafas berubah</li> <li>5. Pola nafas berubah</li> </ol>

### 2.5.3 Rencana Keperawatan (Intervensi)

Rencana keperawatan merupakan tindakan yang dilakukan oleh perawat dalam membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik.

Tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien selalu berdasarkan intervensi yang sudah direncanakan berdasarkan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018). Luaran dan intervensi keperawatan yang sesuai dengan pasien Bronkopneumonia sebagai berikut:

- 1) Diagnosa: Bersihan jalan nafas tidak efektif

Table 2.4 Perencanaan Keperawatan

<b>Tujuan dan Kriteria hasil</b>	<b>Intervensi</b>	<b>Rasional</b>

<p>Tujuan: Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas klien meningkat dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif meningkat</li> <li>2. Produksi sputum menurun</li> <li>3. Wheezing menurun</li> <li>4. Sianosis menurun</li> <li>5. Frekuensi nafas Membaik 12-20x/menit</li> <li>6. Pola nafas membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</b></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 (mengi, <i>Wheezing</i>, ronkhi kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Posisikan semi-<i>fowler</i> atau <i>fowler</i></li> <li>5. Lakukan fisioterapi dada</li> <li>6. Berikan Oksigen</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui perkembangan pola napas pasien</li> <li>2. Memantau masih ada atau tidak suara napas tambahan pada pasien</li> <li>3. Mengontrol penumpukan sputum yang menghambat jalan nafas</li> <li>4. Posisi fowler atau semi fowler dapat mengurangi sesak nafas dan membantu mengembangkan paru-paru Air hangat dapat membantu pengeluaran sekret</li> <li>5. Membantu membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sekret</li> <li>6. Untuk mencukupi kebutuhan oksigen pada tubuh dan membantu mengatasi sesak nafas</li> <li>7. Asupan Cairan dapat membantu pengenceran dan pengeluaran sekre</li> <li>8. Membantu pernapasan agar lebih lega</li> </ol>
--	--	--

#### 2.5.4 Tindakan Keperawatan (Implementasi)

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami masalah kesehatan dengan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi yang diberikan kepada klien yaitu dalam bentuk dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk pasien dan keluarga, dan untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari (Dewi, 2023).

#### 2.5.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap untuk mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam

memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian merupakan tahap untuk menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi berkaitan dengan tujuan pada komponen kognitif, afektif, psikomotor, perubahan fungsi dan tanda gejala yang lebih spesifik (Dewi, 2023).